

**.communication
visuelle
à l'écran**

communication visuelle à l'écran

Une approche en image introduisant les notions de signe,
d'icône, de métaphore, d'idéogramme...

HEAJ (Haute École Albert Jacquard) - Namur.
Communication Visuelle 2e année.

Professeur: Marc Wathieu.

Mise à jour: 16 octobre 2007.

*Ce livret PDF a été conçu comme un diaporama destiné à être projeté et commenté.
Pour un affichage optimisé, je vous recommande une résolution 1024 X 768,
une visualisation avec Acrobat Reader
et le raccourci ctrl+I (Windows) ou pomme+I (Mac OSX).*

Télécharger ici Acrobat Reader.

.structure

Le cours est structuré en 3 phases :

Analyse de documents.

Nous allons d'abord examiner une série de documents (images fixes ou animées) destinés à identifier différents types de signes, d'images, de contextes d'utilisation, afin d'en dégager le sens et la fonction.

Outils d'évaluation.

Afin de classer et d'évaluer ces signes ou images selon des critères explicites, nous utiliserons quatre outils expérimentaux, issus de trois domaines différents:

- Dans le domaine du design graphique : un système de classification d'images extrait du livre *The Things* conçu par le duo de graphistes suisses NORM (Dimitri Bruni & Manuel Krebs).
- Dans le domaine de la communication : une *classification* de Ralph E. Wileman et une «*échelle d'iconicité*» élaborée par Abraham Moles, chercheur dans le domaine de la communication à l'ère des ordinateurs.
- Dans le domaine de l'art : le document «*Les mots et les images*» de René Magritte, extrait du livre du même nom.

Exercices.

Enfin, nous aborderons des exercices basé sur le choix de signes et d'images, leur manipulation et leur classement.

Les critères privilégiés seront notamment :

- la lisibilité (compréhension des images produites, clarté du propos, qualité de la communication).
- la pertinence (adéquation, exploitation appropriée d'un thème, dans le respect de sa logique).
- la cohérence (cohérence conceptuelle et graphique, qualité de la méthodologie).
- la hiérarchie de signes (capacité d'agencer des signes selon une hiérarchie explicite, d'accorder des priorités, d'établir des niveaux de lecture).
- le discernement (capacité de différencier et d'identifier les signes prioritaires et les signes-parasites).

.introduction

Entre pixel, signe, algorithmique et interactivité, la surface d'affichage de l'écran d'ordinateur incarne un outil graphique nouveau, doté de fonctionnalités spécifiques. La notion d'interface induit l'idée d'une communication entre l'utilisateur et un système : l'image à l'écran contient une série de sollicitations graphiques diverses (hypertexte, boutons, champs de saisie, etc), autorisant des actions (clic, drag and drop, saisie de texte, etc) exécutant à leur tour des processus (calculs, résultats).

Avant l'ère numérique, les signes contenus dans les images en faisaient déjà de véritables moteurs de signification. Aujourd'hui, notre vocabulaire graphique se trouve enrichi de nouveaux signes, possédant de nouvelles caractéristiques et de nouvelles fonctions, de telle sorte que les images doivent être dorénavant conçues comme faisant parties intégrantes de processus et de systèmes.

.pictogramme

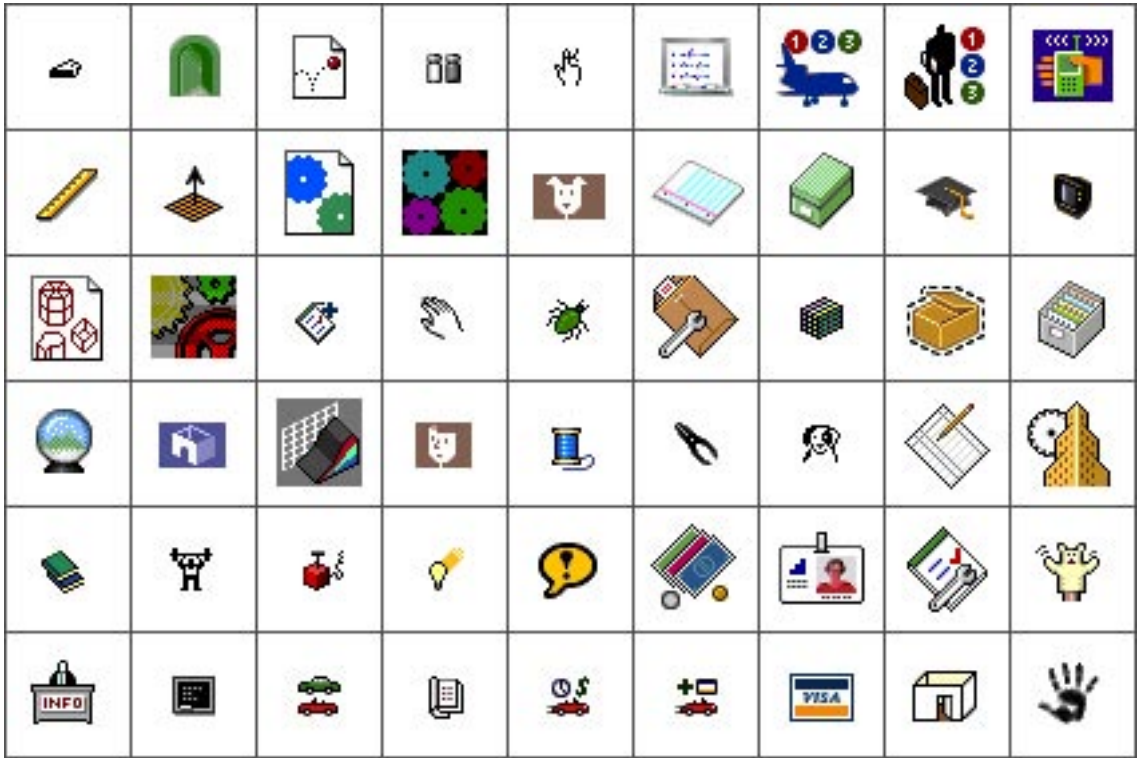
Les pictogrammes sont des réalisations graphiques à fort degré d'icônicité: ils figurent les objets du réel par analogie. Les pictogrammes ont une fonction de communication, notamment dans les lieux publics. Ils transmettent socialement du sens. Dans un contexte numérique, les icônes sont de petits pictogrammes.

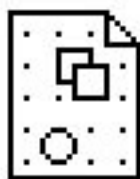


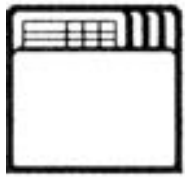
.icône

Dans un contexte numérique de compréhension rapide (voire intuitive), les icônes sont conçues pour être vues et comprises en même temps. Elles sont inductrices et magnétiques.

L'utilisation des icônes a pour but d'améliorer l'ergonomie et le confort de navigation, en créant des raccourcis visuels, immédiatement perçus et déchiffrés, donc sécurisants. Telle est du moins leur vocation incontournable: rien de plus problématique qu'une icône incompréhensible. Une icône n'a pas droit à l'erreur. Son efficacité doit être évaluée strictement, sans complaisance. Il s'agit ici de fonction de l'image, de mécanique de signe et forcément d'efficacité.







Xerox Star (1981)



Apple Lisa (1983)



Macintosh (1984)



Windows 1.0 (1985)



Amiga OS (1985)



TOS (1985)



NeXTSTEP/OPENSTEP (1989)



Windows 3.0 (1990)



Macintosh System 7 (1991)



Windows 3.1 (1992)



OS/2 2.0 (1993)



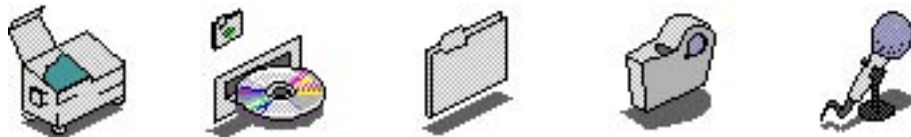
Copland/Mac OS 8 (1994-1997)



Windows 95 (1995)



BeOS (1997)



IRIX Interactive Desktop (1998)



Rhapsody (1999)



Amiga OS 3.5 (1999)



Windows 2000 (2000)



Mac OS X (2001)



Windows XP (2001)



Taille



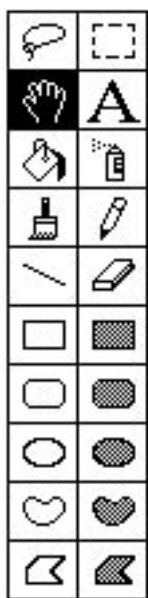
Nombre de couleurs



Transparence



Style

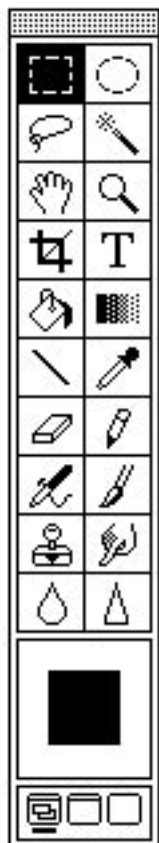


La «toolbar» de MacPaint 1.5.

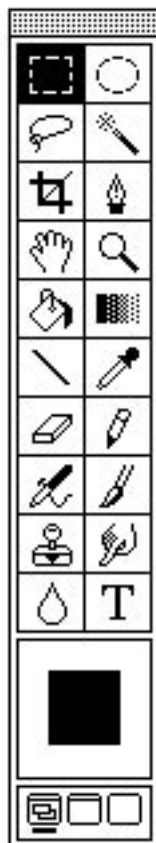
http://www.folklore.org/StoryView.py?project=Macintosh&story=MacPaint_Evolution.txt



Photoshop 87



Photoshop 1



Photoshop 2



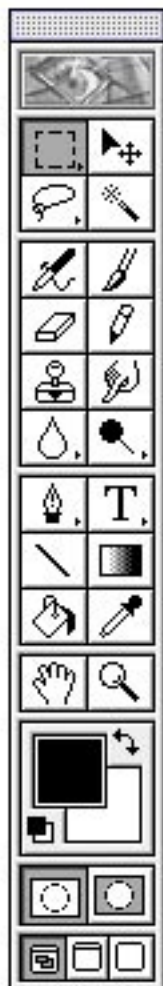
Photoshop 2.5

Evolution de la «toolbar» de Photoshop.

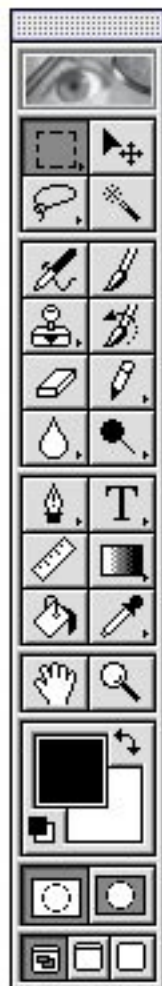
<http://photoshopnews.com/feature-stories/photoshop-tool-bars/>



Photoshop 3



Photoshop 4



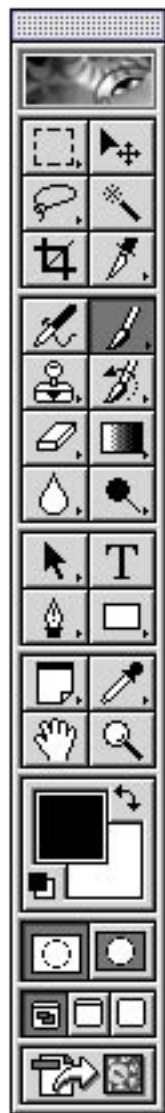
Photoshop 5



Photoshop 5.5

Evolution de la «toolbar» de Photoshop.

<http://photoshopnews.com/feature-stories/photoshop-tool-bars/>



Photoshop 6



Photoshop 7



Photoshop CS



Photoshop CS2

Evolution de la «toolbar» de Photoshop.

<http://photoshopnews.com/feature-stories/photoshop-tool-bars/>





MICROSOFT OFFICE TOOLBAR ICONS



.idéogramme

L'*idéogramme* est une forme plus abstraite et simplifiée. Le signe idéographique n'a pas de sens en lui-même (il ne représente pas un objet), il ne prend son sens que par rapport aux autres signes qui l'accompagnent, en s'associant et se combinant. Il n'a plus fonction d'unité représentative, mais «distinctive», au sein d'un système: c'est sa place dans l'espace (la ligne, le support) qui lui confère sa valeur grammaticale. On est devant une écriture au sens moderne du terme». ¹



Du pictogramme à l'idéogramme.

«L'écriture égyptienne permet de saisir le passage entre système pictographique et idéographique. Le hiéroglyphe (image sacrée) est utilisée du IV^e siècle av. J-C jusqu'au IV^e siècle. Scribes, sculpteurs couvrent d'un grouillement fabuleux de personnages, animaux et objets, les murs, les sculptures, et tous les supports: bandelettes de lin, papyrus, cuir, tablettes de bois (exercices scolaires), éclats et tessons de poteries (brouillons), récipients, mobilier, bijoux... Production qui témoigne des différents états de l'écriture où l'on voit se mêler peu à peu aux pictogrammes anciens l'écriture hiératique, forme sociale de l'écriture des signes les plus usuels aux formes devenues conventionnelles : simplification graphique, mélange de signes idéographiques, syllabiques...» ¹

	Ve dyn.	XIe dyn.	XIIIe dyn.	XXIe dyn.	Époque romaine.

¹ *Petite fabrique de l'image, J-C Fozza, A-M Garrat & F. Parfait, Magnard, Paris, 2003.*

.métaphore

Créer une métaphore consiste à présenter une idée sous le signe d'une autre idée plus frappante. Hybride par nature, le multimédia combine les signes (image/texte/son) de manière parfois complexe. Le recours à la métaphore fait partie des moyens utilisés par les concepteurs pour favoriser la navigation, l'ergonomie, et la perception des contenus. L'interface graphique d'un logiciel ou d'un site est à la fois un mode d'emploi et une vitrine. Il s'agit donc de l'organiser afin d'induire une compréhension de la navigation, de l'arborescence ou des opérations possibles. La métaphore du bureau (desktop) utilisée par les premiers systèmes Macintosh en est un excellent exemple. La métaphore dit beaucoup avec peu: l'arborescence devient un arbre, la navigation devient une carte, une loupe ou une boussole. Les lieux familiers (maison, bureau...), les lieux intimes (poches, tiroirs...), urbains (rue, autoroute, carrefour...), les objets (porte, boîte, panier...) sont également sollicités. La métaphore devient une icône, l'icône devient un bouton. L'interactivité n'étant pas née hier, le multimédia métaphorise abondamment nos machines familières, grandes ressources de choix multiples: ascenseurs, téléphones, télévisions, claviers etc. Face à un contenu complexe, une métaphore simple reste un des plus puissants leviers pour hiérarchiser l'information. À contrario, l'originalité d'une métaphore peut cependant constituer un risque de confusion.



Suzan Kare : icônes système et applications pour Macintosh,
Apple Computer, 1983.

<http://www.kare.com/>

.exercice

Commenter cette image :

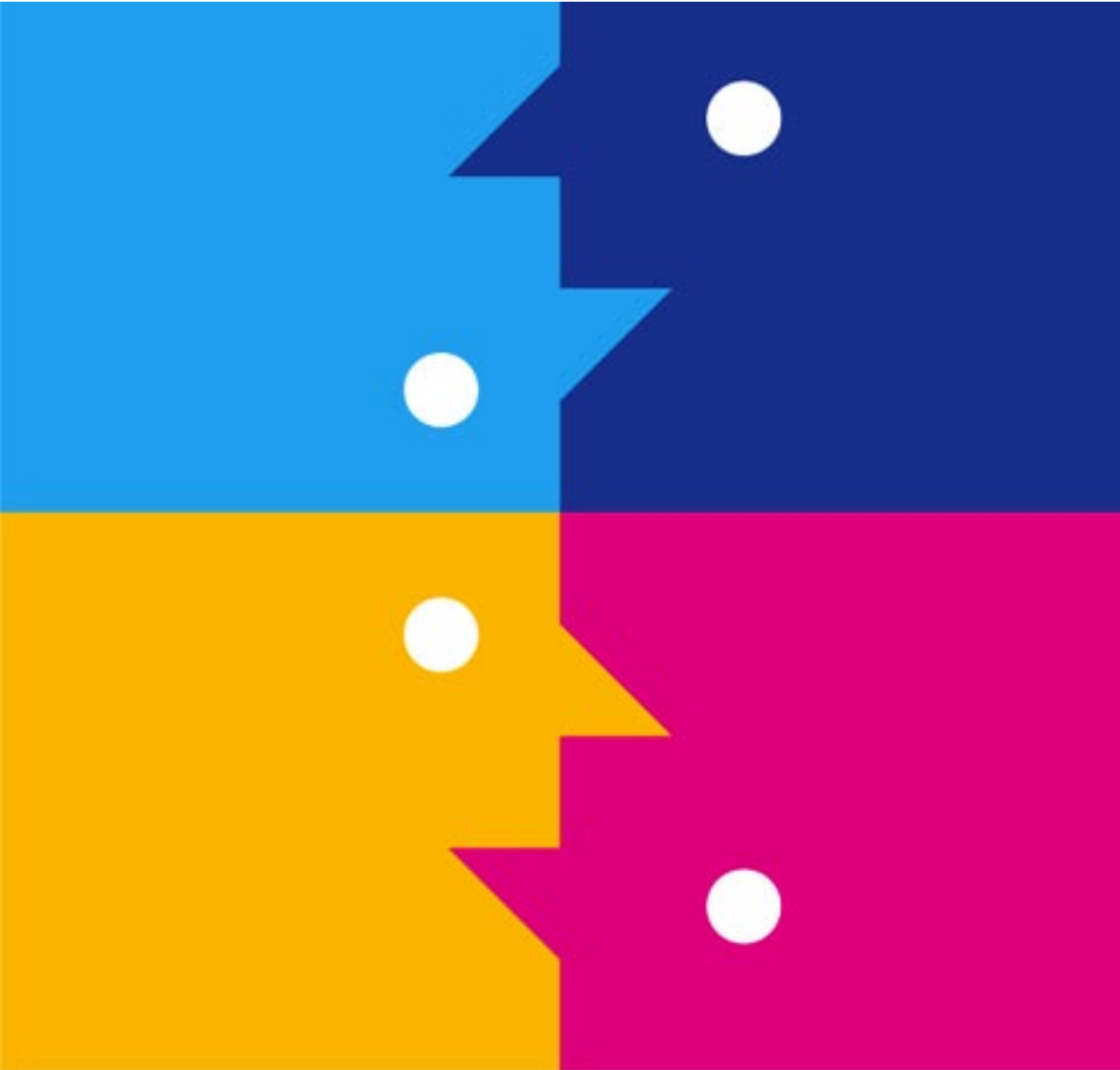
Pictogramme ? Icônes ? Ideogramme ? Métaphore ? Autre ?



.exercice

Commenter cette image :

Pictogramme ? Icônes ? Ideogramme ? Métaphore ? Autre ?



Conversations: Leiden meets L.A..

<http://www.museumgroep.nl/nwsbrf-28/nwsbrf28-06.html>

.exercice

Commenter les images qui suivent :

Pictogramme ? Icônes ? Ideogramme ? Métaphore ? Autre ?



.exercice

Commenter les images qui suivent :

Pictogramme ? Icônes ? Ideogramme ? Métaphore ?



.documents :

visual communication - information design



VS.



How does the U.S. compare to other countries in defense spending?
The annual expenditures of the U.S. defense spending is equal to the combined expenditures of Russia, France, Japan, Germany, China and the United Kingdom.
Source: The Military Balance 1998-99, International Institute for Strategic Studies

Source: The Commercial and Financial Directory, International Institute for Strategic Studies



How large are the combined active U.S. armed forces?
1,407,000 total military personnel, including the U.S. Coast Guard.
Source: The Military Balance 1998-99, International Institute for Strategic Studies

Number of active personnel in the Army:
475,000
Of this, 10% are women.

How much of the U.S. defense dollar does it take to maintain each service?
28 cents for the Army



Source: The Military Balance 1998-99, International Institute for Strategic Studies

U.S. ARMY

Since the end of the Cold War, active duty troops in the U.S. military have been reduced by about one-third, from 2.1 million in 1987, to 1.4 million in 1997.
Source: Public Affairs 1998



Number of active personnel in the Navy:
100,000
Of this, 10% are women.



32 cents for the Navy

U.S. NAVY



Number of active personnel in the Air Force:
370,000
Of this, 10% are women.



28 cents for the Air Force

U.S. AIR FORCE



Number of active personnel in the Marines:
171,000
Of this, 10% are women.



5 cents for the Marine Corps

U.S. M.C.

National Defense

What are the lessons and historical roots of national defense in the choices of the Federal Reserve?



Decrease in defense spending since the fall of the Berlin Wall:



Nearly 40% from \$400 billion to \$250 billion
Source: Public Affairs 1998

The American flag was designed by a young flag designer named Francis Pickens, whom the U.S. Government did not compensate for the service. (The U.S. has honored several other flags, including those of Chile, Colombia, Malaysia, and Puerto Rico.)

Between 1989 and 1990, the armed forces discharged an average of 1,000 women each day, mostly for being gay.

United States Institute of Peace
This is a step up.
The information, interpretation, and analysis of this report are provided by the Institute for Strategic Studies, which is a part of the United States Institute of Peace.

Wings of Hope, U.S. Department of Defense
The first federal acquisition for the support of American Afghanistan.

Today's American soldier is the most lethal in U.S. history - with a destructive force over 332 times greater than a Revolutionary War soldier.

Source: Gary, *Evolution of Weapons and Warfare, 1687*

Equipping America's Fighting Man 1776-1999

Revolutionary War

Musket and support of one cannon per 750 men. Food for 2-3 days.



Civil War

Loaded musket and one cannon per 100 men. Hardtack, salted meat, and bread. Supplies for one week.



WWI

Semi-automatic and automatic rifles, grenades, land mines, machine guns, medium and long-range artillery. Supplies for 3-5 days of combat. Close air support contributes to firepower.



1970

Automatic rifles, grenades, land mines, machine guns, medium and long-range artillery, rocket artillery, anti-tank guided missiles (ATGMs). Supplies for 2-3 days of intensive combat. Close air support contributes greatly to ground firepower.

1999

Automatic rifles, grenades, land mines, machine guns, artillery, aircraft, ATGMs, smart munitions, individual GPS navigational system, laser targeting systems.



Infrared night vision devices. Today's soldier can carry supplies for 2 days of combat - the same as a WWI soldier - due to the high rate of fire/rapid ammunition consumption of current weapons. Helicopters and tracked vehicles make it much easier to supply infantrymen.

Illustration: Gary, *Evolution of Weapons and Warfare, 1687*

TECHNOLOGY) is a term that is broadly applied to the computer, electronics, and telecommunications equipment for processing and distributing information in digital form. This distribution ranges from worldwide distribution of industries to individualized services, including cable TV and e-mail.

Information Technology

?

Tom Starnes, an analyst at Dataquest, notes that 4.8 billion embedded processors were sold in 1998, and only 2.5% were intended for use in personal computers.

The Information Route
Information technology is often defined by the sequence of systems and hardware through which it operates.

Input Interface
Allows users to input data and issue commands.

Binary Language
Computers may perform desirable computations at much greater speeds, but they do so using the simple on/off function of the binary system. In the binary system, numbers are not represented with the familiar digits 1 through 9, instead, they are represented exclusively through sequences of 1 and 0, digits that are understood by computers to mean "off" and "on," respectively.

Data Translator
Converts information into a form that can be processed by the computer. It translates the data from the input interface into a form that the computer can understand.

A typical family car
may have 20 embedded chips, controlling things such as the fuel in the engine, air bags, remote keyless entry, radio, CD changer, and dashboard displays.

Distribution Infrastructure
Networks by which information is distributed in digital or analog formats.

Data Interpreter
Converts data from digital or analog formats into audio, video, or other computer-readable media.

The average middle-class American household
has about 40 microprocessors in it.

User Interface
Converts data to a form that can be used by the user. It allows the user to input data and issue commands, then functioning as input interfaces.

Tom Starnes, an analyst at Dataquest, notes that 4.8 billion embedded processors were sold in 1998, and only 2.5% were intended for use in personal computers.

Source: Kuro, "Micro, I Processed in the World's," *The New York Times*, May 22, 1999.

IMMUNE:
referring to a course or device that
improves data reliability by a nonvolatile
physical quality;

IMMUTABLE:
representing a lasting physical quality
by means of signals that are interpreted as
nonchange (immutable) in the future course

Key Technology: *Transmitting information through fire. Possible, given a plastic tube (up to 100m) using modulated light source.*

and their connections that is considered to pose a much greater threat to national security.

The central processing unit, consisting of an integrated circuit and a single chip, then performs the basic operations in a microcomputer.

transferring accounting, management, or other going concerns to the trust affected those parties.

The computer is a network that makes applications programs and data files that are accessed by other computers in the network.

months of the flow of electricity in electricity
divisions and is frequently used as a
rule of thumb.

Steven Shalaby & Christopher Robinson, *Self-Initiated Migration: Moving to the Future*. Chicago: University of Chicago Press, 2007.

While "Wor" thought and an informed audience are the hallmarks of a rational, democratic information world, a rational community on which to base a political movement or unopinioned performance inevitably has one strength to diminish the value of its work complicated by the fact that information about information can be deceptive and therefore useful.

The population of the United States is not distributed evenly. Instead, we tend to bunch up in concentrations, leaving the spaces in between more sparsely inhabited. Most Americans live in or near cities, today 52 percent live in the 20 largest cities. 75 percent of all Americans live in metropolitan areas.

Population Distribution

Where do we live?
Where don't we live?



There are almost population density. The relative height of each major city reflects its population in 1990.

On the West, Toronto is the fastest growing area. 100 housing houses, 1000 cars, 10000 people.

How many are the largest population density of all cities in the United States. 1000 housing houses, 10000 cars, 100000 people.

What happens in the empty spaces? Some of it is a large empty space. When there are no people, it's a large empty space. The best of what's possible is a large empty space.

Through the country's largest city, New York City, live a large number of about 10 million people. There are 10 million people, 10 million cars, 10 million people.

Largest metropolitan area includes New York City and parts of New Jersey and Long Island with a total population of 20 million.

Population density is high in New York City. There are 10,000 people per square mile.

Approximately one in four Americans live in the country's most populated state - California. More than 10 million people live in the Los Angeles, Riverside, and Orange County metropolitan area.



Distributing our population evenly would put an average of 16 people per square mile.

New Jersey is the most densely populated state with an average of 100 people per square mile.

Alaska is a sparsely populated state with an average of one person per square mile.

In the south Americans are among the most mobile populations in the industrial world. In a typical year, one in five Americans moves.

Smaller neighbors The population of the United States is more than twice that of Canada, and about two and a half times greater than Mexico.

Continental Population Change Between 1990 and 2000 The population of the United States is 270 million people, making it the fourth largest nation in the world. Canada and China are slightly larger. Russia is almost twice as large.

Fourth place The state of the United States is 3,797,900 square miles, making it the fourth largest nation in the world. Canada and China are slightly larger. Russia is almost twice as large.

Smallest population Several states had populations between the 1990 and 2000 censuses - Iowa, North Dakota, West Virginia, and Wyoming.

Small countries Most countries are small and have small populations. More than half of the world's countries have fewer people than the state of Virginia.

Big countries The country's largest population is in the United States and China, with about 270 million people each.

How many are we now? The United States has a population of 270 million people, making it the fourth largest nation in the world. Canada and China are slightly larger. Russia is almost twice as large.

One step at a time.

Reaching the White House is a long trip. It may take years. Usually, you've got to convince millions of voters that you know how to run what's called the country like the United States.

Source: Lant Evers, *Introduction to Government* 1982

This list highlights some of the key steps along the path to the presidency.

- 1 Raise a huge million.** To demonstrate that you have broad national appeal, you've got to raise at least \$250,000 from small contributors (contributions of \$250 or less) in at least 20 different states—that's \$100,000 and it's the bare minimum to get started as a candidate. That's hard money, period.
- 2 Take a stand that will appeal to both the public and people who are active in your political party.**
- 3 Hire some help.** Get a staffer to make you look good. Professionals are available to help you package yourself so that you'll have maximum appeal. Hire a spin-doctor to package you for the media and help you put the most positive spin on everything that happens. It's vital that you seem credible and authentic to the press and broadcast media. Spend consultants can help.
- 4 Declare your candidacy early enough to become a household name before the first primary.** Some candidates have become more than 15 months before Election Day.
- 5 Run opinion polls to find out what the public thinks of you, your issues, and your opponents.** Make changes to increase your appeal.
- 6 Keep good records.** You've got to be able to show where all your campaign contributions came from. If you expect to receive matching federal campaign funds, each candidate must have a complete report to the Federal Election Commission to detail both income and expenditures.
- 7 Win a state poll.** Three polls are held statewide that state parties use for book signing and publicity. The results of these elections don't count, but if you make a good showing, you'll get lots of press in publicity. The time reaction is typically the first and most visible showstopper.

- 8 Get neither chicken.** Trust nobody, even if you sound like you're not and most people. Instead, then with your wit and wisdom, listen to their counsel.
- 9 Strategize yourself.** Find your own party supporters. Don't overdo it. You've got to have your own support. Separate yourself from the herd, but you can move to the middle of the herd.
- 10 Win some state primaries.** To show your voter appeal, a good showing is vital to demonstrate support. The New Hampshire primary is the first and the most visible. It's big, but the prize here is low. It's not a prize, it's a sign for a candidate to become president without first winning in New Hampshire. In fact, in the last 40 years only Bill Clinton did not carry the New Hampshire primary.
- 11 Get the media's check.** Candidates who receive mostly small contributions from many people qualify for matching federal funds. The money keeps coming until you get less than 10 percent of the popular vote in two consecutive primaries and fail to win 20 percent in a subsequent primary.

- 12 Make news, shape events.** Get yourself on TV nightly. With millions of votes depending on you, it's essential to get your campaign.
- 13 Secure your party's endorsement.** With enough grassroots and Democratic support to appear on the ballot, and you'll have the endorsement locked up before you get to the national convention.
- 14 Study the party.** You'll need the support of your federal supporters to finish the race. Make peace and put the party together.
- 15 Craft a viable party platform.** Choose issues that everyone loves and no one hates. If it's harder than it sounds, be prepared to make some compromises. Move to the middle of the road. Politically, Americans are largely moderate. No extreme candidate can win. If you supported extreme positions to win attention early in the campaign, it's time to shift to a more moderate position. Make winning promises.
- 16 Choose a running mate who can pull in extra votes, lead out program initiatives, and keep both out of trouble.**
- 17 Escape mainstream media.** Find ways to talk directly to the voters. Appear on CNN or a talk show to avoid disruption of your speech by news commentators or editors.

Becoming President

How do you get to the White House?



- 18 Debate.** Demonstrate your ability to think on your feet and show voters that you are fit to be a president.
- 19 Get out the vote.** Any way you can. Coordinate volunteer efforts. Mailings, phone calls, and ads are expensive. And promises. Meet the voters face to face. Do it when the cameras are rolling.
- 20 Return home.** Support your party's local candidates locally. If you expect party support to keep you afloat. Visit the cities and states where local elections are close to give your party's candidates a boost. Stay there and they'll help you.
- 21 Bring out the vote.** Talk to your supporters' record and make carefully targeted campaigning on the line. Be prepared to capture low votes directed your way.
- 22 Target swing states.** Don't waste time in states where you're likely to lose or where you have a strong lead. Do the undecided states where election votes are plentiful and hotly fought.
- 23 Don't stop counting until the last vote is cast.** Your official presidential campaign ends on Election Day—the Tuesday after the first Monday in November. Don't stop any time off until the last is over.
- 24 Get to work.** The race may be over, but now it's time to make good on your promises so that four years from now, you can see the new of our eyes.

Presidential Trials

- 10** Try 40 presidents
- 11** Most live in New York, Ohio, or Virginia
- 12** Had 100,000 who were Democrats in 1960
- 13** Had a father who was president
- 14** Had a grandfather who was president

- 15** Had 10 more brothers and sisters
- 16** Were the first born in their families
- 17** Were married
- 18** Were divorced
- 19** Were children
- 20** Had 15 children

- 21** Were in their 40s when they took office
- 22** Were in their 50s when they took office
- 23** Were in their 60s when they took office
- 24** Were in their 70s when they took office

- 25** Were in office
- 26** Were divorced
- 27** Had a college graduate
- 28** Had a wife's name
- 29** Were married
- 30** Were an ex-president
- 31** Served as a representative
- 32** Served as a senator

- 33** Were Democrats
- 34** Were Republicans
- 35** Were elected for a fourth term
- 36** Were elected for a third term
- 37** Were elected for the second term
- 38** Were elected for the first term
- 39** Were elected for the first term
- 40** Were elected for the first term

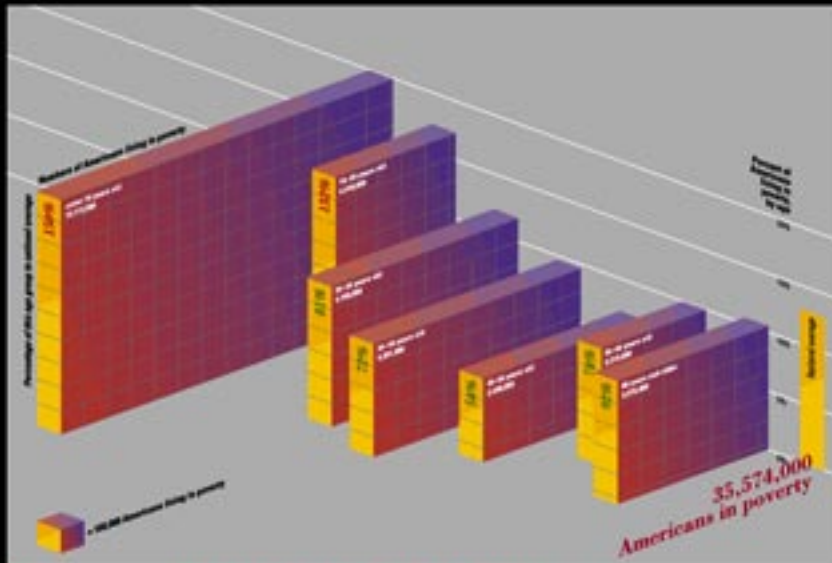
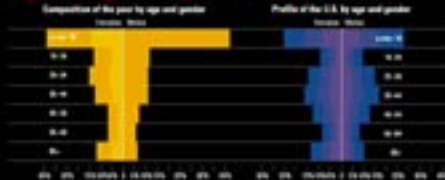
41 Code of Federal Regulations, Executive Order 12812, 12813, 12814, 12815, 12816, 12817, 12818, 12819, 12820, 12821, 12822, 12823, 12824, 12825, 12826, 12827, 12828, 12829, 12830, 12831, 12832, 12833, 12834, 12835, 12836, 12837, 12838, 12839, 12840, 12841, 12842, 12843, 12844, 12845, 12846, 12847, 12848, 12849, 12850, 12851, 12852, 12853, 12854, 12855, 12856, 12857, 12858, 12859, 12860, 12861, 12862, 12863, 12864, 12865, 12866, 12867, 12868, 12869, 12870, 12871, 12872, 12873, 12874, 12875, 12876, 12877, 12878, 12879, 12880, 12881, 12882, 12883, 12884, 12885, 12886, 12887, 12888, 12889, 12890, 12891, 12892, 12893, 12894, 12895, 12896, 12897, 12898, 12899, 12900, 12901, 12902, 12903, 12904, 12905, 12906, 12907, 12908, 12909, 12910, 12911, 12912, 12913, 12914, 12915, 12916, 12917, 12918, 12919, 12920, 12921, 12922, 12923, 12924, 12925, 12926, 12927, 12928, 12929, 12930, 12931, 12932, 12933, 12934, 12935, 12936, 12937, 12938, 12939, 12940, 12941, 12942, 12943, 12944, 12945, 12946, 12947, 12948, 12949, 12950, 12951, 12952, 12953, 12954, 12955, 12956, 12957, 12958, 12959, 12960, 12961, 12962, 12963, 12964, 12965, 12966, 12967, 12968, 12969, 12970, 12971, 12972, 12973, 12974, 12975, 12976, 12977, 12978, 12979, 12980, 12981, 12982, 12983, 12984, 12985, 12986, 12987, 12988, 12989, 12990, 12991, 12992, 12993, 12994, 12995, 12996, 12997, 12998, 12999, 13000, 13001, 13002, 13003, 13004, 13005, 13006, 13007, 13008, 13009, 13010, 13011, 13012, 13013, 13014, 13015, 13016, 13017, 13018, 13019, 13020, 13021, 13022, 13023, 13024, 13025, 13026, 13027, 13028, 13029, 13030, 13031, 13032, 13033, 13034, 13035, 13036, 13037, 13038, 13039, 13040, 13041, 13042, 13043, 13044, 13045, 13046, 13047, 13048, 13049, 13050, 13051, 13052, 13053, 13054, 13055, 13056, 13057, 13058, 13059, 13060, 13061, 13062, 13063, 13064, 13065, 13066, 13067, 13068, 13069, 13070, 13071, 13072, 13073, 13074, 13075, 13076, 13077, 13078, 13079, 13080, 13081, 13082, 13083, 13084, 13085, 13086, 13087, 13088, 13089, 13090, 13091, 13092, 13093, 13094, 13095, 13096, 13097, 13098, 13099, 13100, 13101, 13102, 13103, 13104, 13105, 13106, 13107, 13108, 13109, 13110, 13111, 13112, 13113, 13114, 13115, 13116, 13117, 13118, 13119, 13120, 13121, 13122, 13123, 13124, 13125, 13126, 13127, 13128, 13129, 13130, 13131, 13132, 13133, 13134, 13135, 13136, 13137, 13138, 13139, 13140, 13141, 13142, 13143, 13144, 13145, 13146, 13147, 13148, 13149, 13150, 13151, 13152, 13153, 13154, 13155, 13156, 13157, 13158, 13159, 13160, 13161, 13162, 13163, 13164, 13165, 13166, 13167, 13168, 13169, 13170, 13171, 13172, 13173, 13174, 13175, 13176, 13177, 13178, 13179, 13180, 13181, 13182, 13183, 13184, 13185, 13186, 13187, 13188, 13189, 13190, 13191, 13192, 13193, 13194, 13195, 13196, 13197, 13198, 13199, 13200, 13201, 13202, 13203, 13204, 13205, 13206, 13207, 13208, 13209, 13210, 13211, 13212, 13213, 13214, 13215, 13216, 13217, 13218, 13219, 13220, 13221, 13222, 13223, 13224, 13225, 13226, 13227, 13228, 13229, 13230, 13231, 13232, 13233, 13234, 13235, 13236, 13237, 13238, 13239, 13240, 13241, 13242, 13243, 13244, 13245, 13246, 13247, 13248, 13249, 13250, 13251, 13252, 13253, 13254, 13255, 13256, 13257, 13258, 13259, 13260, 13261, 13262, 13263, 13264, 13265, 13266, 13267, 13268, 13269, 13270, 13271, 13272, 13273, 13274, 13275, 13276, 13277, 13278, 13279, 13280, 13281, 13282, 13283, 13284, 13285, 13286, 13287, 13288, 13289, 13290, 13291, 13292, 13293, 13294, 13295, 13296, 13297, 13298, 13299, 13300, 13301, 13302, 13303, 13304, 13305, 13306, 13307, 13308, 13309, 13310, 13311, 13312, 13313, 13314, 13315, 13316, 13317, 13318, 13319, 13320, 13321, 13322, 13323, 13324, 13325, 13326, 13327, 13328, 13329, 13330, 13331, 13332, 13333, 13334, 13335, 13336, 13337, 13338, 13339, 13340, 13341, 13342, 13343, 13344, 13345, 13346, 13347, 13348, 13349, 13350, 13351, 13352, 13353, 13354, 13355, 13356, 13357, 13358, 13359, 13360, 13361, 13362, 13363, 13364, 13365, 13366, 13367, 13368, 13369, 13370, 13371, 13372, 13373, 13374, 13375, 13376, 13377, 13378, 13379, 13380, 13381, 13382, 13383, 13384, 13385, 13386, 13387, 13388, 13389, 13390, 13391, 13392, 13393, 13394, 13395, 13396, 13397, 13398, 13399, 13400, 13401, 13402, 13403, 13404, 13405, 13406, 13407, 13408, 13409, 13410, 13411, 13412, 13413, 13414, 13415, 13416, 13417, 13418, 13419, 13420, 13421, 13422, 13423, 13424, 13425, 13426, 13427, 13428, 13429, 13430, 13431, 13432, 13433, 13434, 13435, 13436, 13437, 13438, 13439, 13440, 13441, 13442, 13443, 13444, 13445, 13446, 13447, 13448, 13449, 13450, 13451, 13452, 13453, 13454, 13455, 13456, 13457, 13458, 13459, 13460, 13461, 13462, 13463, 13464, 13465, 13466, 13467, 13468, 13469, 13470, 13471, 13472, 13473, 13474, 13475, 13476, 13477, 13478, 13479, 13480, 13481, 13482, 13483, 13484, 13485, 13486, 13487, 13488, 13489, 13490, 13491, 13492, 13493, 13494, 13495, 13496, 13497, 13498, 13499, 13500, 13501, 13502, 13503, 13504, 13505, 13506, 13507, 13508, 13509, 13510, 13511, 13512, 13513, 13514, 13515, 13516, 13517, 13518, 13519, 13520, 13521, 13522, 13523, 13524, 13525, 13526, 13527, 13528, 13529, 13530, 13531, 13532, 13533, 13534, 13535, 13536, 13537, 13538, 13539, 13540, 13541, 13542, 13543, 13544, 13545, 13546, 13547, 13548, 13549, 13550, 13551, 13552, 13553, 13554, 13555, 13556, 13557, 13558, 13559, 13560, 13561, 13562, 13563, 13564, 13565, 13566, 13567, 13568, 13569, 13570, 13571, 13572, 13573, 13574, 13575, 13576, 13577, 13578, 13579, 13580, 13581, 13582, 13583, 13584, 13585, 13586, 13587, 13588, 13589, 13590, 13591, 13592, 13593, 13594, 13595, 13596, 13597, 13598, 13599, 13600, 13601, 13602, 13603, 13604, 13605, 13606, 13607, 13608, 13609, 13610, 13611, 13612, 13613, 13614, 13615, 13616, 13617, 13618, 13619, 13620, 13621, 13622, 13623, 13624, 13625, 13626, 13627, 13628, 13629, 13630, 13631, 13632, 13633, 13634, 13635, 13636, 13637, 13638, 13639, 13640, 13641, 13642, 13643, 13644, 13645, 13646, 13647, 13648, 13649, 13650, 13651, 13652, 13653, 13654, 13655, 13656, 13657, 13658, 13659, 13660, 13661, 13662, 13663, 13664, 13665, 13666, 13667, 13668, 13669, 13670, 13671, 13672, 13673, 13674, 13675, 13676, 13677, 13678, 13679, 13680, 13681, 13682, 13683, 13684, 13685, 13686, 13687, 13688, 13689, 13690, 13691, 13692, 13693, 13694, 13695, 13696, 13697, 13698, 13699, 13700, 13701, 13702, 13703, 13704, 13705, 13706, 13707, 13708, 13709, 13710, 13711, 13712, 13713, 13714, 13715, 13716, 13717, 13718, 13719, 13720, 13721, 13722, 13723, 13724, 13725, 13726, 13727, 13728, 13729, 13730, 13731, 13732, 13733, 13734, 13735, 13736, 13737, 13738, 13739, 13740, 13741, 13742, 13743, 13744, 13745, 13746, 13747, 13748, 13749, 13750, 13751, 13752, 13753, 13754, 13755, 13756, 13757, 13758, 13759, 13760, 13761, 13762, 13763, 13764, 13765, 13766, 13767, 13768, 13769, 13770, 13771, 13772, 13773, 13774, 13775, 13776, 13777, 13778, 13779, 13780, 13781, 13782, 13783, 13784, 13785, 13786, 13787, 13788, 13789, 13790, 13791, 13792, 13793, 13794, 13795, 13796, 13797, 13798, 13799, 13800, 13801, 13802, 13803, 13804, 13805, 13806, 13807, 13808, 13809, 13810, 13811, 13812, 13813, 13814, 13815, 13816, 13817, 13818, 13819, 13820, 13821, 13822, 13823, 13824, 13825, 13826, 13827, 13828, 13829, 13830, 13831, 13832, 13833, 13834, 13835, 13836, 13837, 13838, 13839, 13840, 13841, 13842, 13843, 13844, 13845, 13846, 13847, 13848, 13849, 13850, 13851, 13852, 13853, 13854, 13855, 13856, 13857, 13858, 13859, 13860, 13861, 13862, 13863, 13864, 13865, 13866, 13867, 13868, 13869, 13870, 13871, 13872, 13873, 13874, 13875, 13876, 13877, 13878, 13879, 13880, 13881, 13882, 13883, 13884, 13885, 13886, 13887, 13888, 13889, 13890, 13891, 13892, 13893, 13894, 13895, 13896, 13897, 13898, 13899, 13900, 13901, 13902, 13903, 13904, 13905, 13906, 13907, 13908, 13909, 13910, 13911, 13912, 13913, 13914, 13915, 13916, 13917, 13918, 13919, 13920, 13921, 13922, 13923, 13924, 13925, 13926, 13927, 13928, 13929, 13930, 13931, 13932, 13933, 13934, 13935, 13936, 13937, 13938, 13939, 13940, 13941, 13942, 13943, 13944, 13945, 13946, 13947, 13948, 13949, 13950, 13951, 13952, 13953, 13954, 13955, 13956, 13957, 13958, 13959, 13960, 13961, 13962, 13963, 13964, 13965, 13966, 13967, 13968, 13969, 13970, 13971, 13972, 13973, 13974, 13975, 13976, 13977, 13978, 13979, 13980, 13981, 13982, 13983, 13984, 13985, 13986, 13987, 13988, 13989, 13990, 13991, 13992, 13993, 13994, 13995, 13996, 13997, 13998, 13999, 14000, 14001, 14002, 14003, 14004, 14005, 14006, 14007, 14008, 14009, 14010, 14011, 14012, 14013, 14014, 14015, 14016, 14017, 14018, 14019, 14020, 14021, 14022, 14023, 14024, 14025, 14026, 14027, 14028, 14029, 14030, 14031, 14032, 14033, 14034, 14035, 14036, 14037, 14038, 14039, 14040, 14041, 14042, 14043, 14044, 14045, 14046, 14047, 14048, 14049, 14050, 14051, 14052, 14053, 14054, 14055, 14056, 14057, 14058, 14059, 14060, 14061, 14062, 14063, 14064, 14065, 14066, 14067, 14068, 14069, 14070, 14071, 14072, 14073, 14074, 14075, 14076, 14077, 14078, 14079, 14080, 14081, 14082, 14083, 14084, 14085, 14086, 14087, 14088, 14089, 14090, 14091, 14092, 14093, 14094, 14095, 14096, 14097, 14098, 14099, 14100, 14101, 14102, 14103, 14104, 14105, 14106, 14107, 14108, 14109, 14110, 14111, 14112, 14113, 14114, 14115, 14116, 14117, 14118, 14119, 14120, 14121, 14122, 14123, 14124, 14125, 14126, 14127, 14128, 14129, 14130, 14131, 14132, 14133, 14134, 14135, 14136, 14137, 14138, 14139, 14140, 14141, 14142, 14143, 14144, 14145, 14146, 14147, 14148, 14149, 14150, 14151, 14152, 14153, 14154, 14155, 14156, 14157, 14158, 14159, 14160, 14161, 14162, 14163, 14164, 14165, 14166, 14167, 14168, 14169, 14170, 14171, 14172, 14173, 14174, 14175, 14176, 14177, 14178, 14179, 14180, 14181, 14182, 14183, 14184, 14185, 14186, 14187, 14188, 14189, 14190, 14191, 14192, 14193, 14194, 14195, 14196,

A person with a professional degree (MBA, JD, MD) can earn more than six times as much as someone without a high school diploma.

How old are the poor? How does the age of the poor compare with the age of the country? What percentage of each age is poor? How does education affect income?

Not surprisingly, the poverty rate is much higher (actually, 12 times higher) and earnings much lower among high school dropouts compared to those with college and graduate degrees.

2.3 is the median age of Americans living in poverty.
On average, **2** children and 1.7 adults live in each poor household.

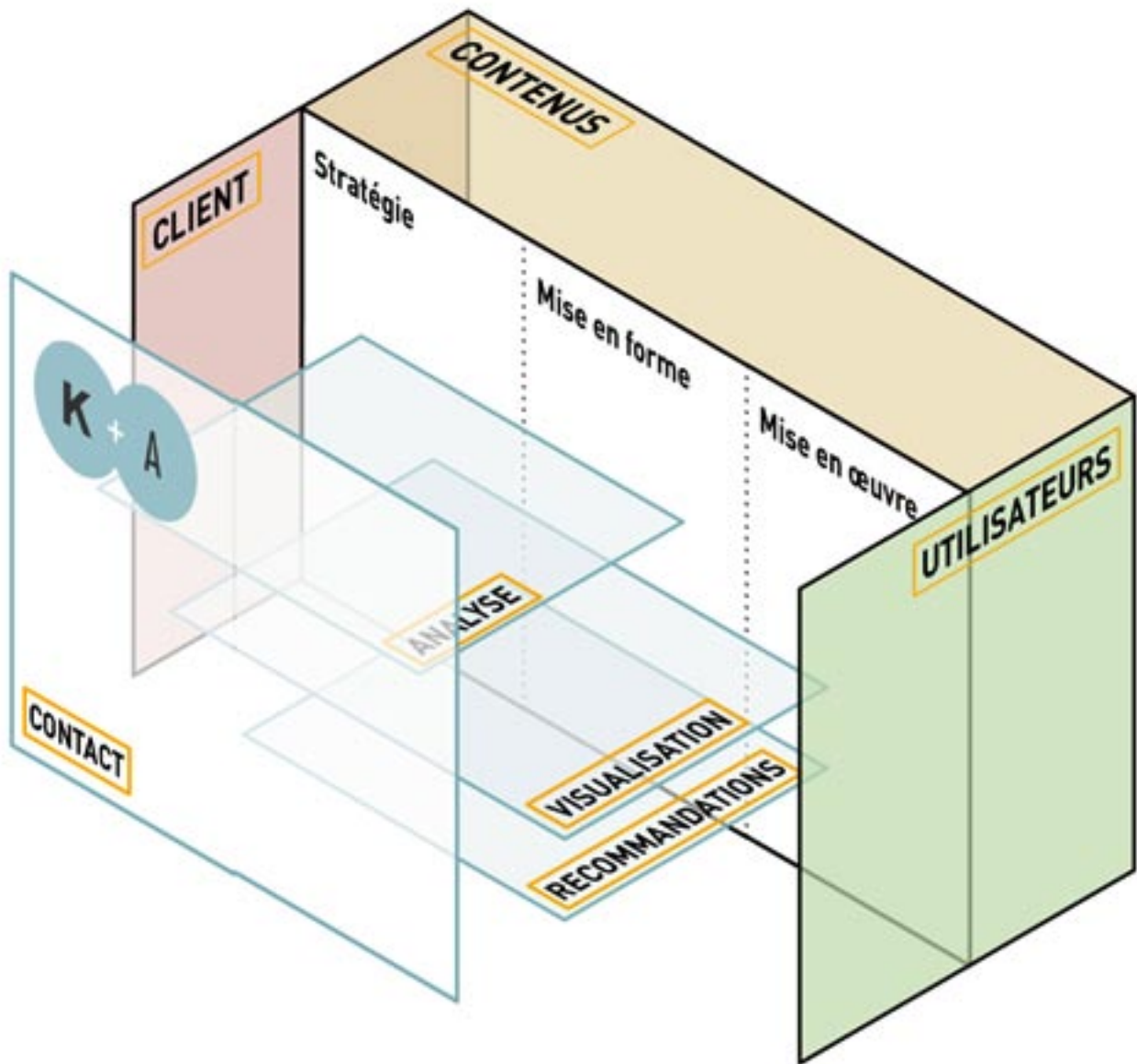
[illegible]

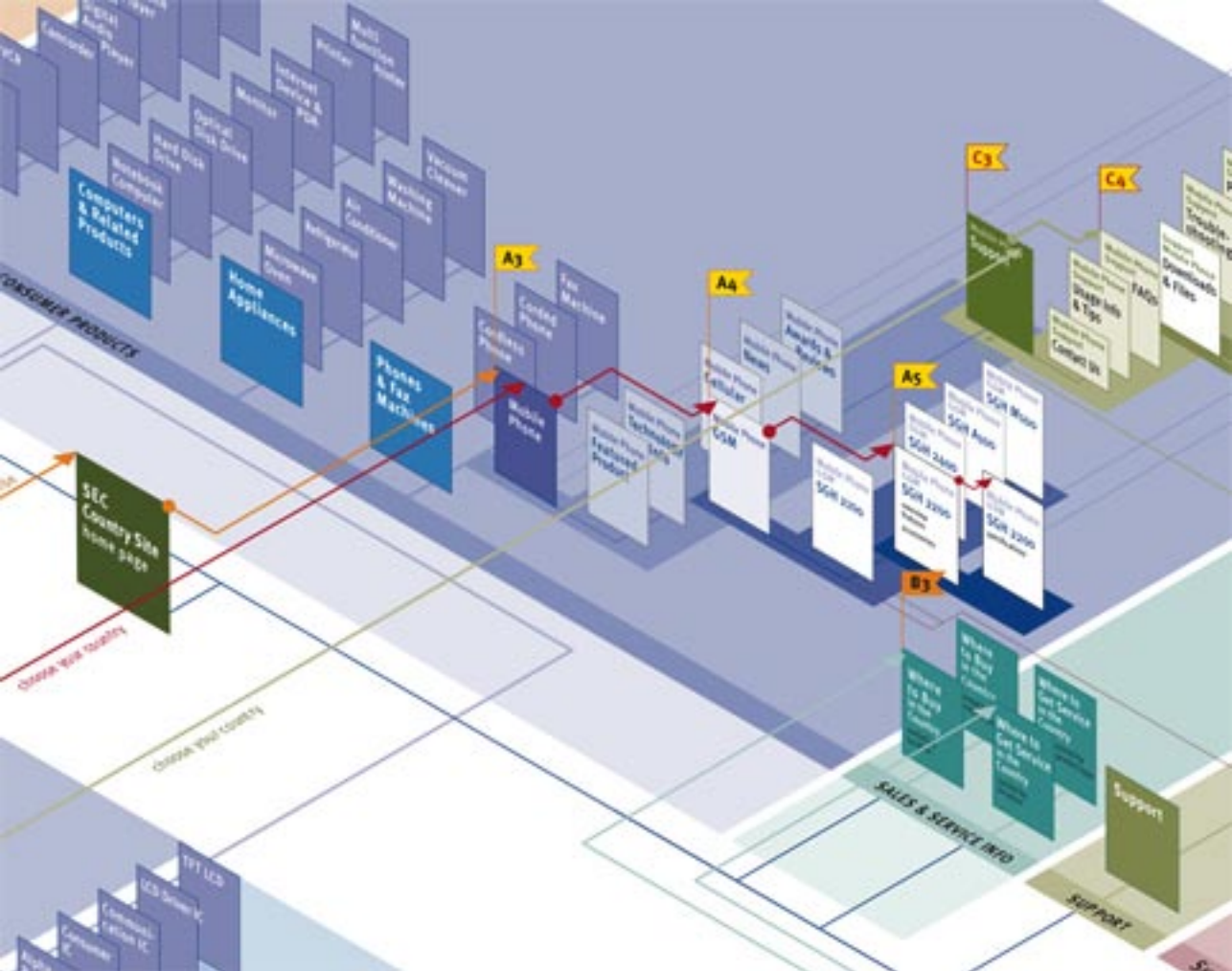
35,574,000
Americans in poverty

[illegible]

© 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 395–402







Paul Kahn : Samsung example (detail).

<http://www.sigweb.org/conferences/ht-conferences-archive/ht01/keynote.html>

.documents :

visual narrative - explanation design

Never Bitten, Twice Shy: The Real Dangers of Summer

DAVID ROPIEK AND NIGEL HOLMES

Again, the peak of summer vacation season, a time for rest, relaxation and, well, taking our lives. Warm weather and free time entice many Americans to do things that increase the chances we will be seriously injured — but do we fear the right ones? When asked in the abstract about the term “risk,” Americans correctly tend to talk in terms of statistical probability, about the chances that something bad will happen. Yet when they are faced with specific threats, emotion overrules logic pretty quickly — we fear the unlikely and are relatively unconcerned about the truly dangerous.

For example, dangers that primarily affect children evoke more concern than actions that pose an equal risk to adults. Risks that are man-made, like radiation from a nuclear plant, generally scare us more than natural things that are far more likely to harm us, like radiation from the sun. Add something extremely rare that kills in a particularly dreadful way: like a shark attack, evokes more fear than something far more common that kills in a less gruesome manner, like a heart attack.

These subconscious patterns of risk perception also seem to affect the judgments of the people who bring us the news. Between Memorial Day and Labor Day last year, major American newspapers and wire services ran 2,348 articles on West Nile virus, which kills fewer than 300 Americans a year, while there were 237 articles on food poisoning, which will kill more than 3,000 of us (fewer than potato salad?).

Our emotional response to perceived risks has apparently evolved as an effective way to survive, but it can sometimes lead to behaviors that actually raise our risk. It may feel safe to go out in nature's goodness for a few hours without sunscreen, but it's not. It may feel safe to avoid that walk in the woods to dodge West Nile virus or Lyme disease, but it would be a lot better for your health to give your heart, and probably your waistline, the exercise. On a larger scale, we often look for government protection from risks that for our “best betters,” and that can take money and attention from far greater threats.

In other words, enjoy your summer. But stay safe out there.

— David Ropiek is director of risk communication at the Harvard School of Public Health and author of “Risk.” Nigel Holmes is a graphic designer.



IN THE KNOW

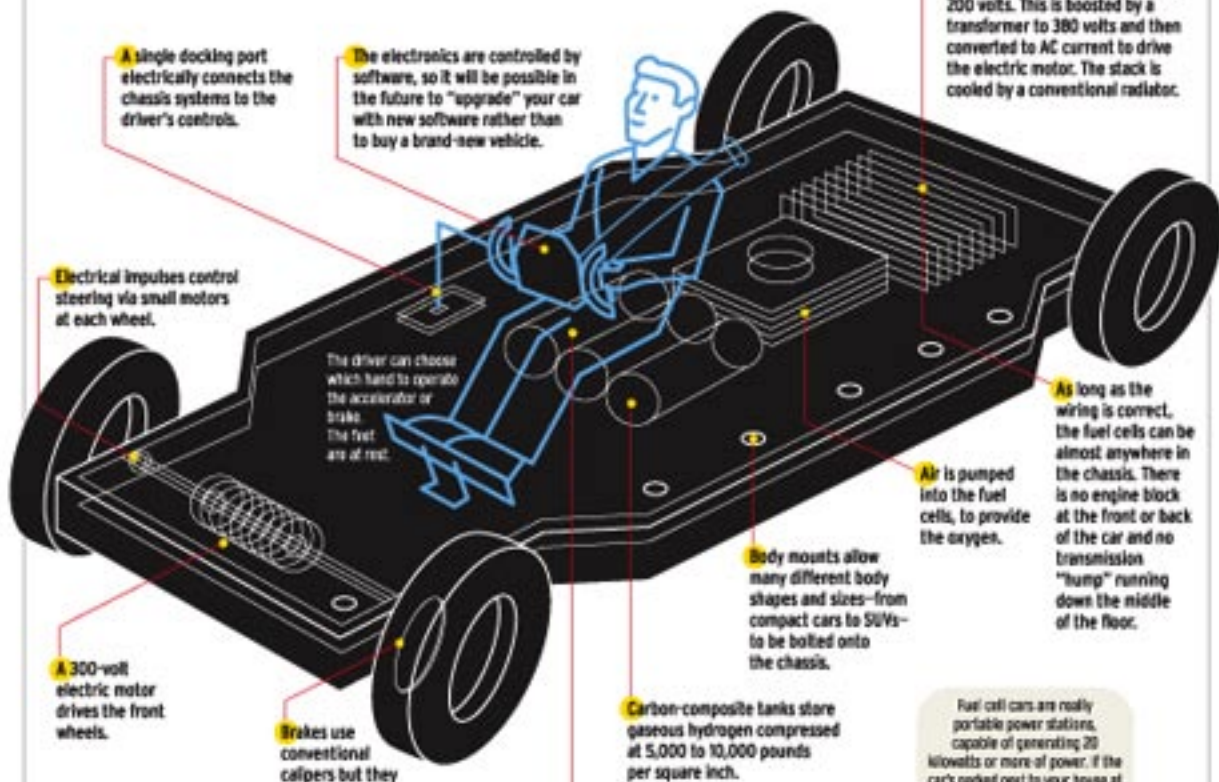
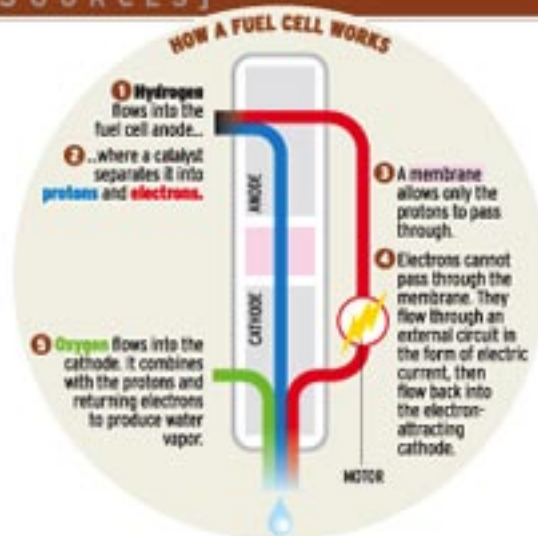
WHAT A GAS

DOWN THE ROAD, MANY OF US WILL DRIVE CARS FUELED BY HYDROGEN.

BY NIGEL HOLMES

Car makers are thinking ahead. As an alternative to the internal combustion engine, some are considering hydrogen-powered fuel cells. General Motors has spent a billion dollars developing this technology, and has built a prototype, the Hy-wire, but experts say that it could be 15 years before we see large numbers of hydrogen-powered cars on the road.

Here's a schematic drawing of GM's Hy-wire chassis.



Nigel Holmes : Attaché (inflight magazine of US Airways).

<http://www.nigelholmes.com/>

hp's e-services for today's company

The foundation of today's global business ecosystem consists of customer-centered, profitable companies that generate and exchange value with their clients, partners and other stakeholders. An e-company, from hp's perspective, is a living organism with a well-defined anatomy.

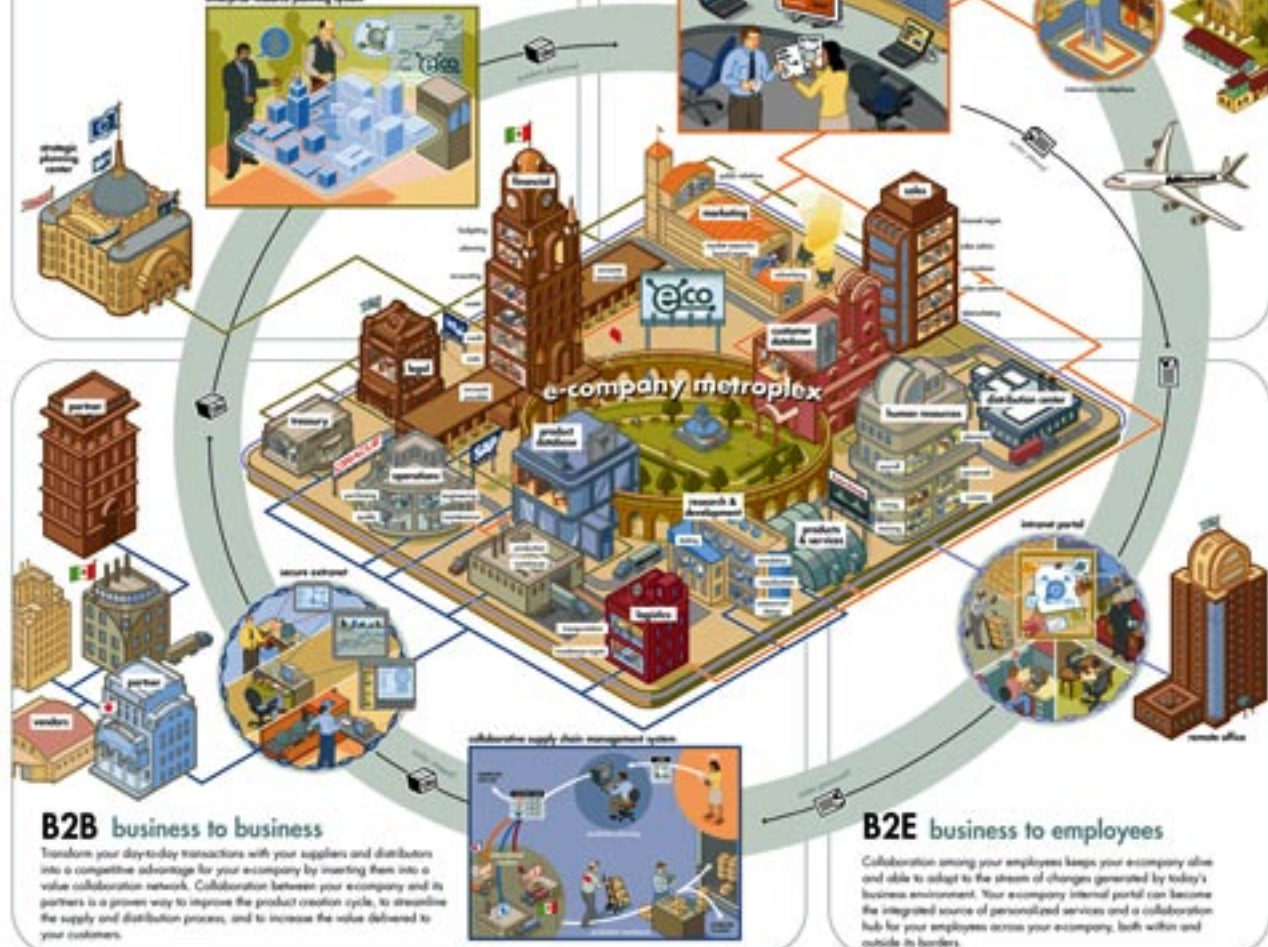
Hewlett-Packard has the experience, technologies and alliances to help you turn your 'brick-and-mortar' company into a living e-company ready to succeed in the re-invented global economy.

hp's e-services vision is here, working for you. Right now. For a personalized e-company discovery session, please call 01-800-46-VIAHP

ERP enterprise resource planning

Enterprise Resource Planning technologies are aimed to keep the fitness of your company's internal business processes: strength, flexibility, coordination and agility are key attributes of an e-company. Manage your enterprise resources - people, information, money and physical assets - strategically, and ensure a sustainable leadership position for your business.

enterprise resource planning system



B2B business to business

Transform your day-to-day transactions with your suppliers and distributors into a competitive advantage for your company by meeting them into a value collaboration network. Collaboration between your company and its partners is a proven way to improve the product creation cycle, to streamline the supply and distribution process, and to increase the value delivered to your customers.

B2C business to consumer

Establishing meaningful and mutually beneficial business relationships with your customers is key to your e-company's and your customers' success. From attracting your customers to developing long-term relationships to transforming their data into knowledge and improved levels of satisfaction, hp and our partners' Customer Relationship Management technologies can help you strategize, architect, implement and operate the right applications and technology infrastructure for your business.

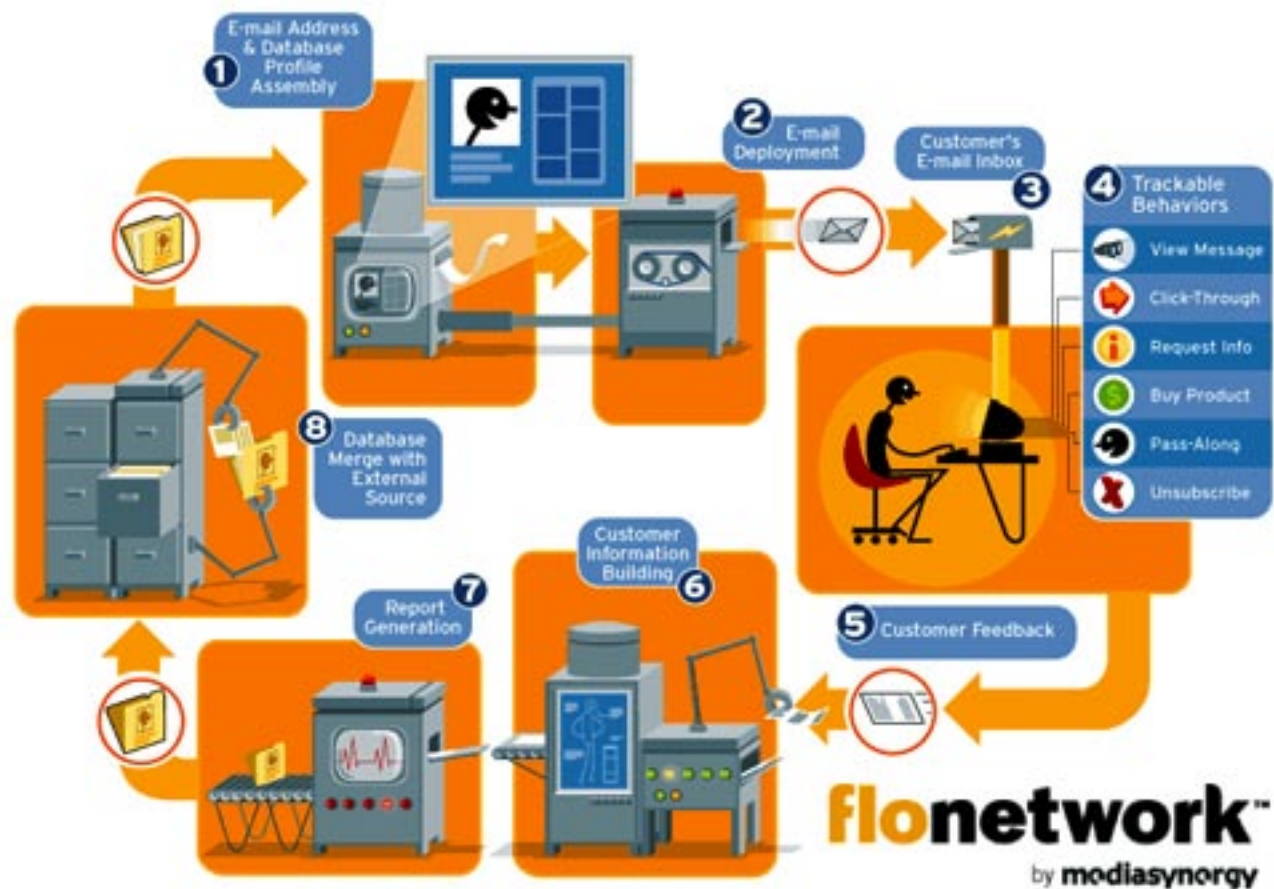
CRM technologies enable the implementation of multiple marketing and sales channels to broaden the reach and richness of interaction with your customers and partners.

B2E business to employees

Collaboration among your employees keeps your e-company alive and able to adapt to the stream of changes generated by today's business environment. Your e-company internal portal can become the integrated source of personalized services and a collaboration hub for your employees across your e-company, both within and outside its borders.

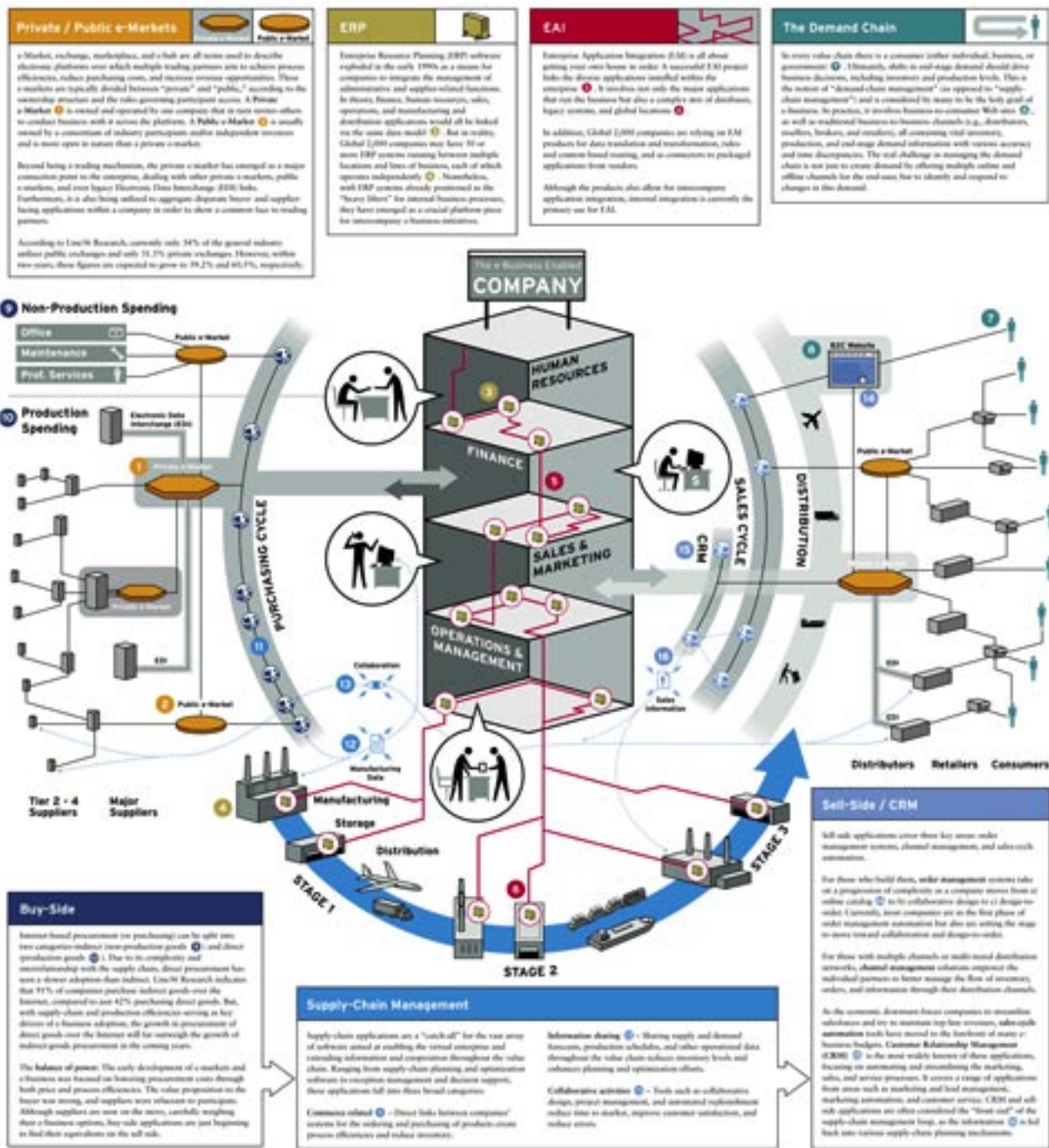
X-PLANE, visualisation de contenus complexes.

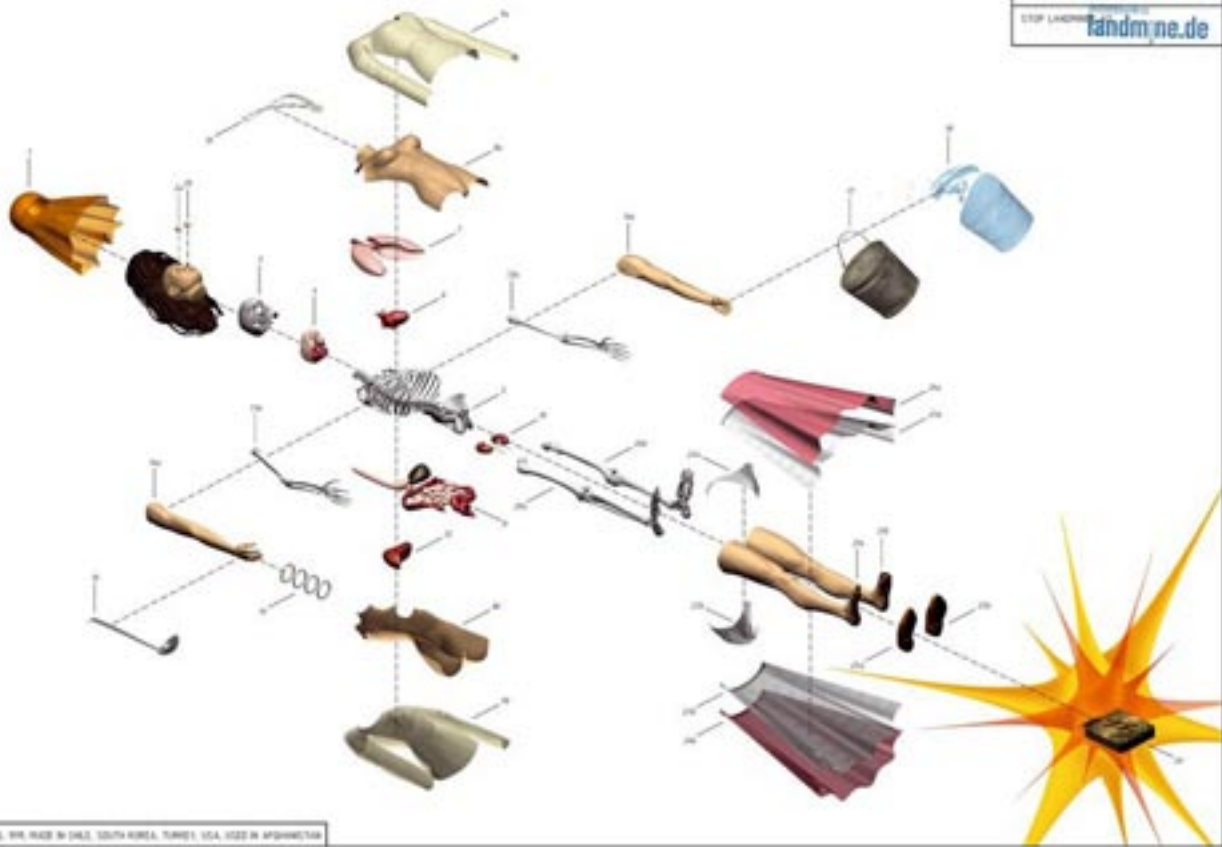
<http://www.xplane.com/>



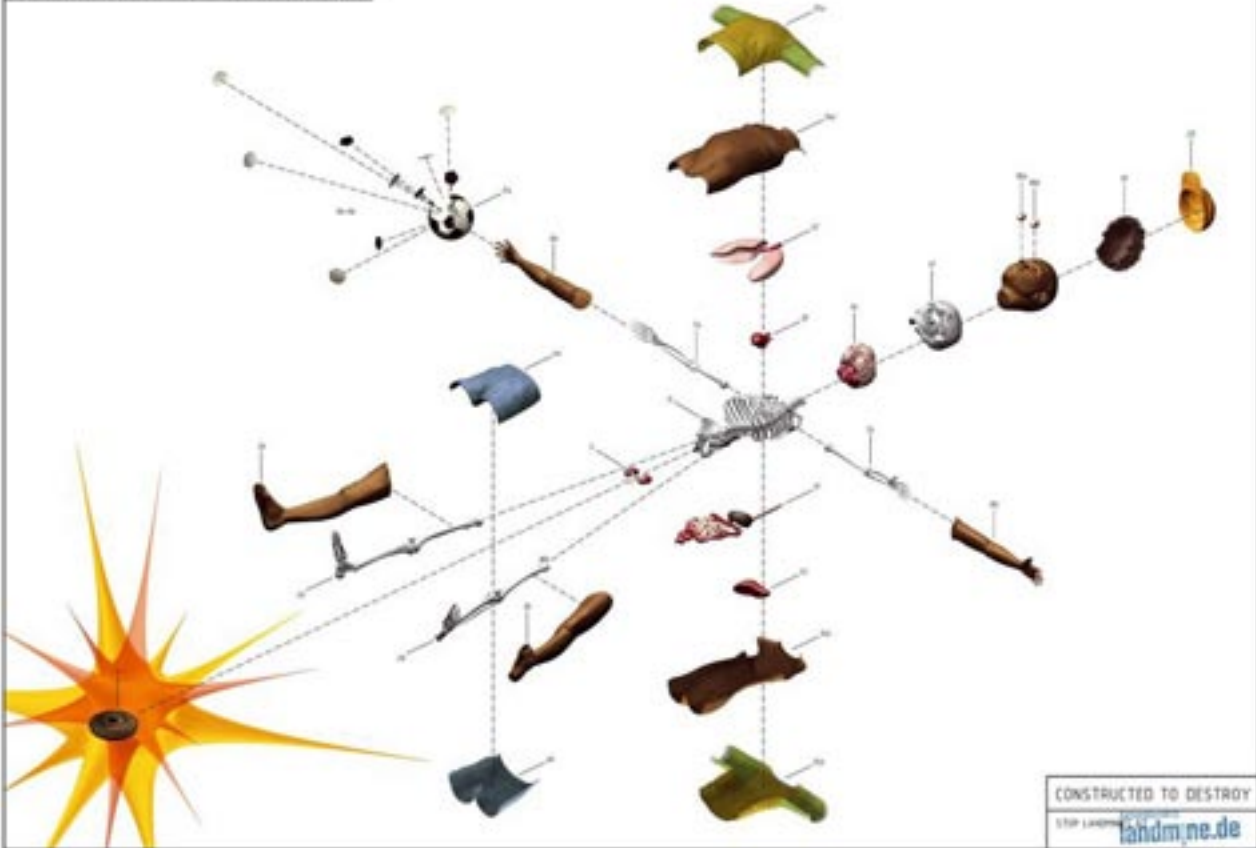
X-PLANE, visualisation de contenus complexes.

<http://www.xplane.com/>





Agence: Scholz & Friends, Berlin
Creative Director: Matthias Schmidt/Constantin Kaloff/Julia Schmidt
Copywriter: Birgit Van Den Valentyn
Directeur artistique: Tim Stuebane
Illustrateur: Carolina Cwiklinska
http://adsoftheworld.com/media/print/landmine_de_woman
<http://www.landmine.de/en.titel/index.html>



Agence: Scholz & Friends, Berlin

Creative Director: Matthias Schmidt/Constantin Kaloff/Julia Schmidt

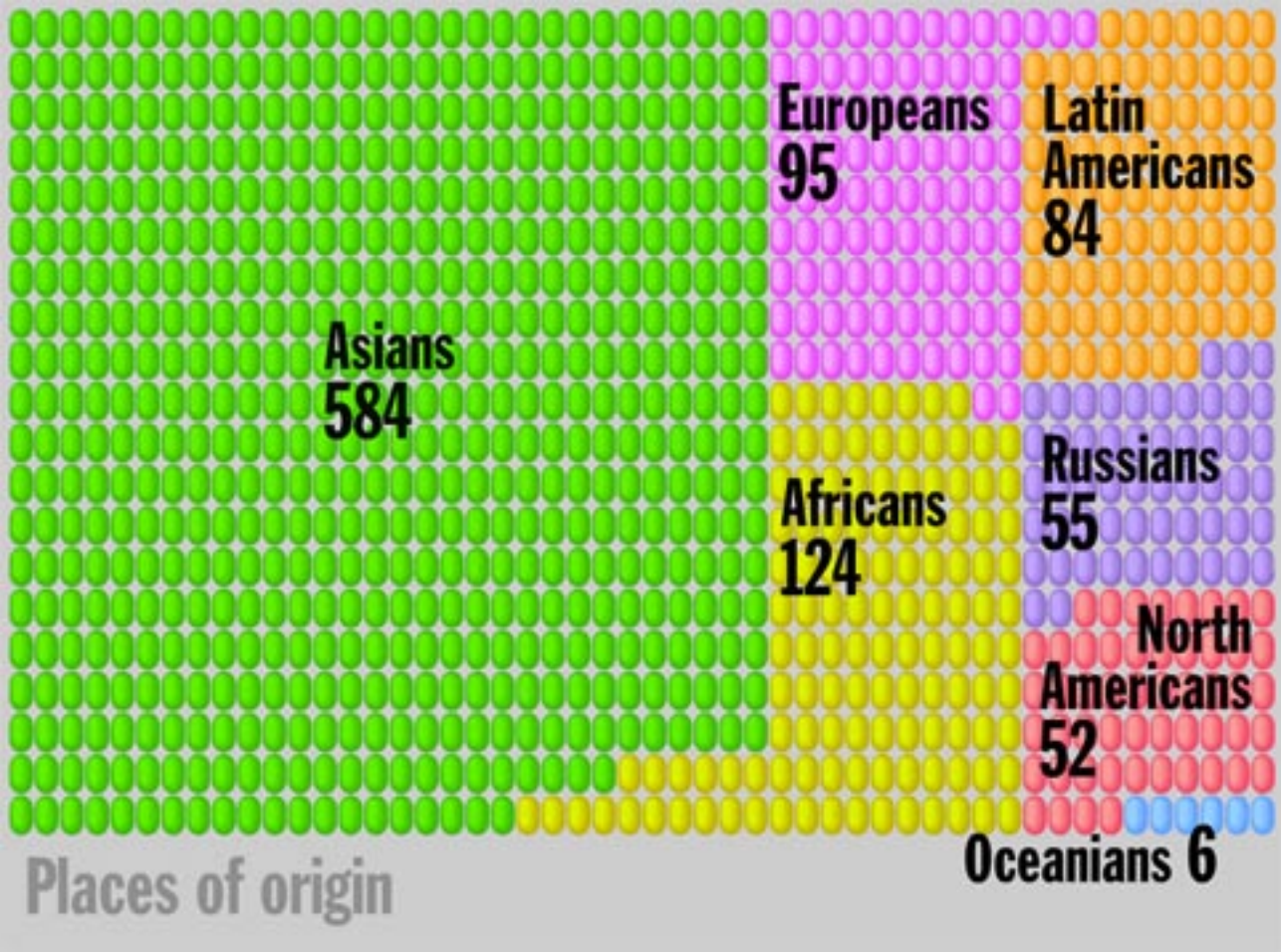
Copywriter: Birgit Van Den Valentyn

Directeur artistique: Tim Stuebane

Illustrateur: Carolina Cwiklinska

http://adsoftheworld.com/media/print/landmine_de_child

<http://www.landmine.de/en.titel/index.html>



Paul Kahn : Global Village example.

<http://www.sigweb.org/conferences/ht-conferences-archive/ht01/keynote.html>



Print styles

+



PDF settings

+



Action Lists

+



PDF Profile

+



Delivery settings



.film :

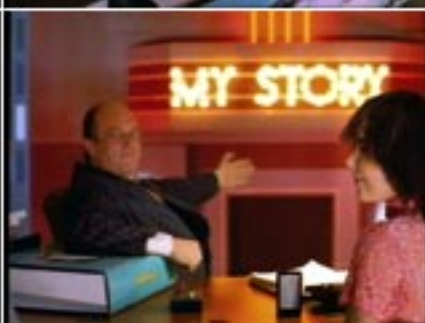
arte - karembolage



ARTE TV : Karambolage (DVD).
<http://www.arte.tv/karambolage>

.film :

michel gondry - bachelorette (björk)





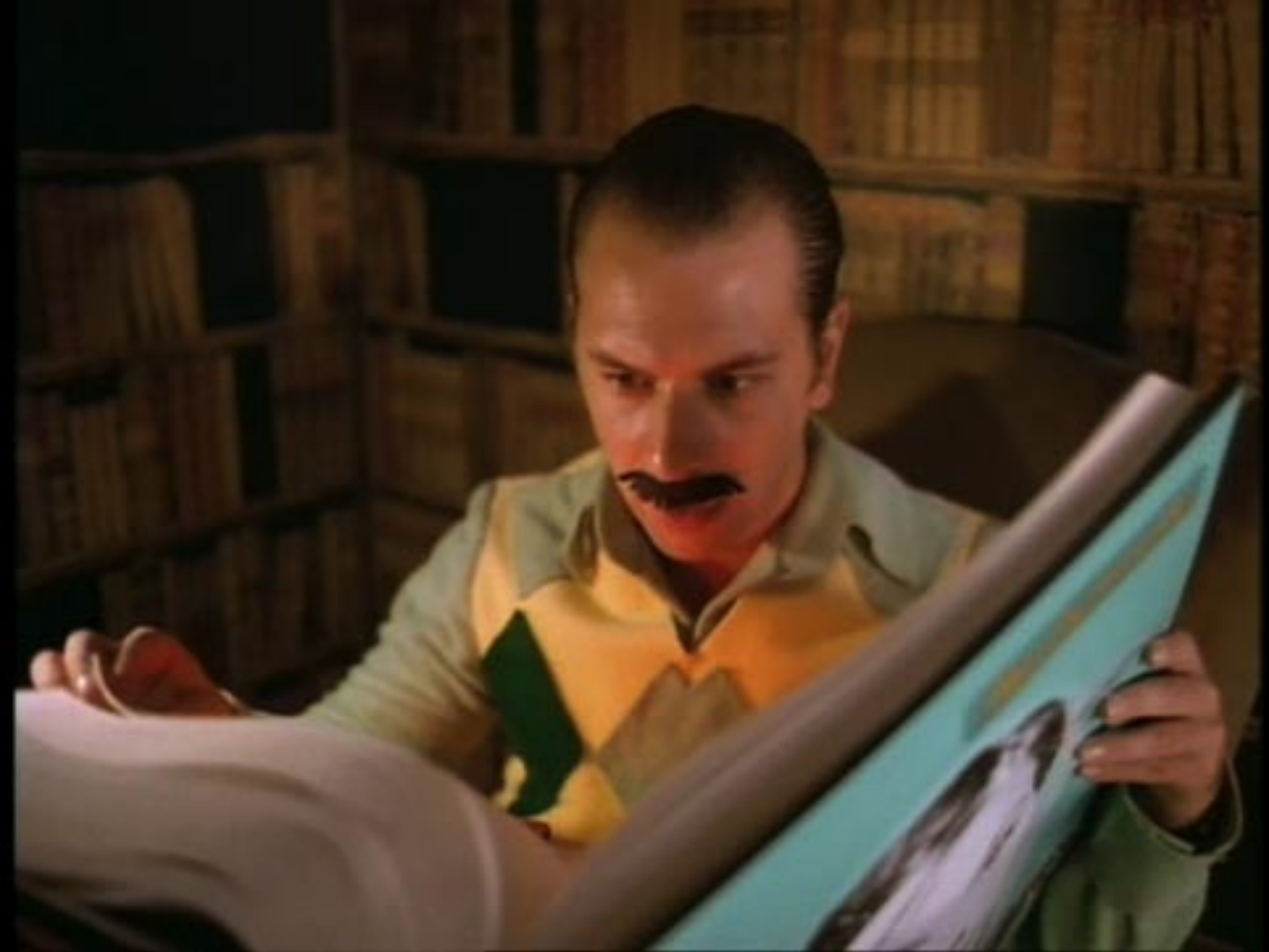
Michel Gondry «Bachelorette» (Björk).
<http://www.michelgondry.com/>



Michel Gondry «Bachelorette» (Björk).
<http://www.michelgondry.com/>



Michel Gondry «Bachelorette» (Björk).
<http://www.michelgondry.com/>



Michel Gondry «Bachelorette» (Björk).
<http://www.michelgondry.com/>

.film :

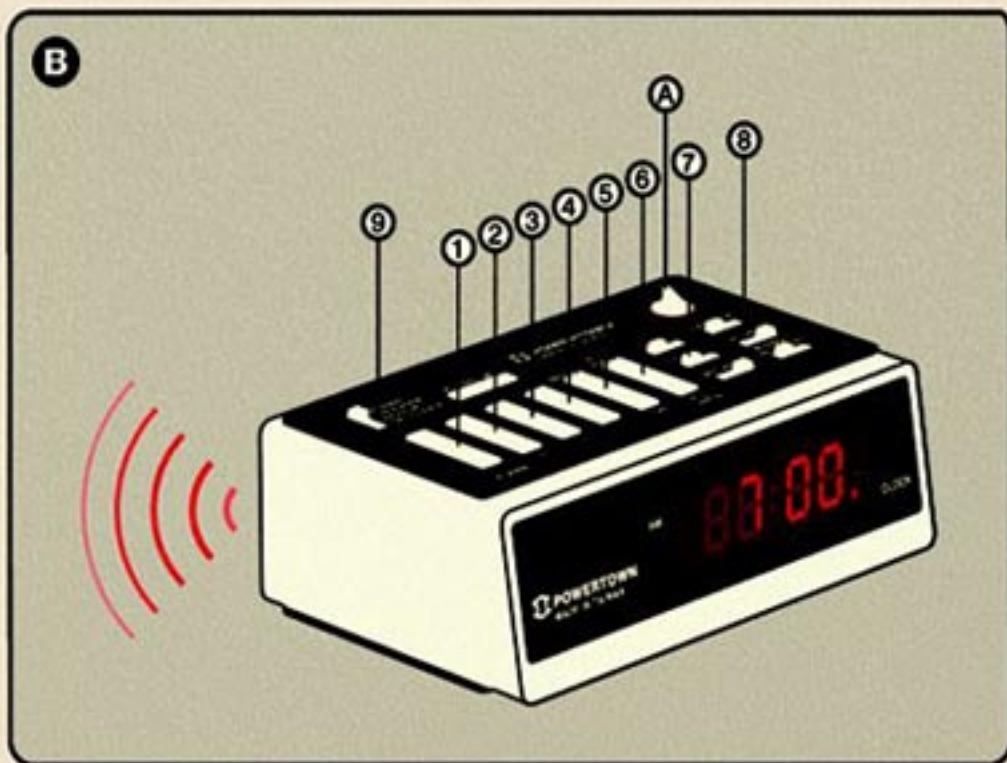
richard fenwick - safety procedures





.film :

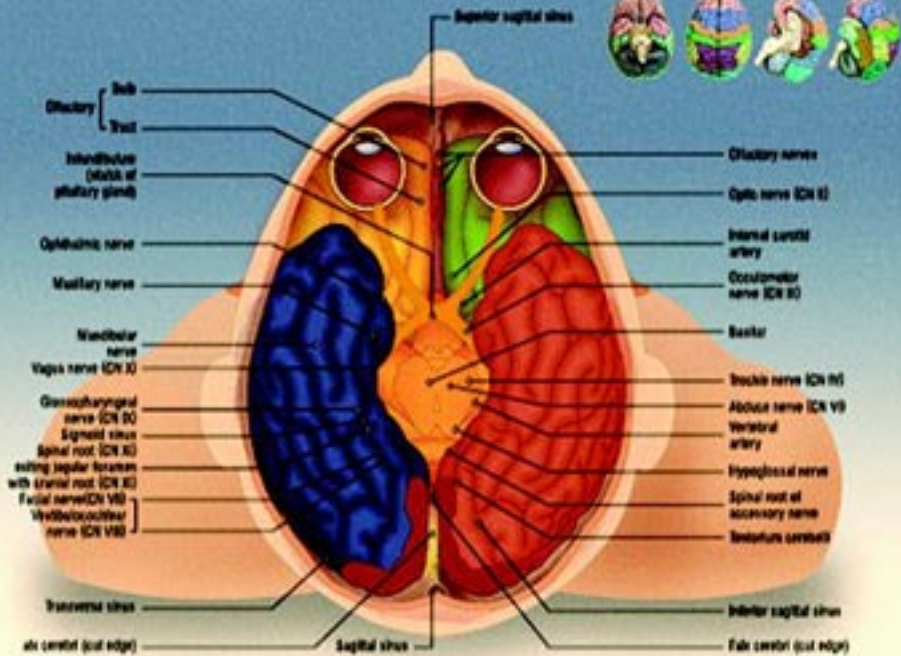
h5 - remind me (röyksopp)



© 2002 POWERTOWN

H5 : Röyksopp « Remind Me ».
<http://www.h5.fr/>

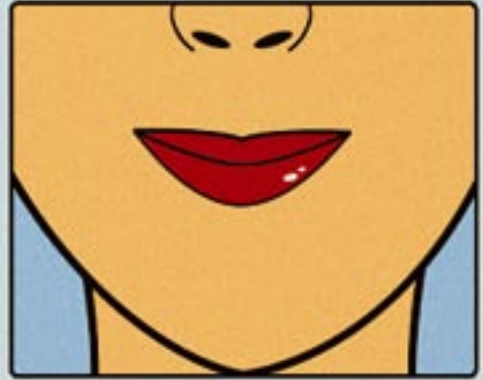
HEART AORTA, JUGULAR VEIN, CEREBRAL ARTERIES



Copyright © 2000 by W.B. Saunders, Philadelphia, PA

H5 : Röyksopp « Remind Me ».

<http://www.h5.fr/>





In terms of seating arrangements, 67% of you expressed a desire for an increased feeling of personal space.

IT Dpt (the open space)

654 00,12





MARKETS & STOCKS. Market data & world indices

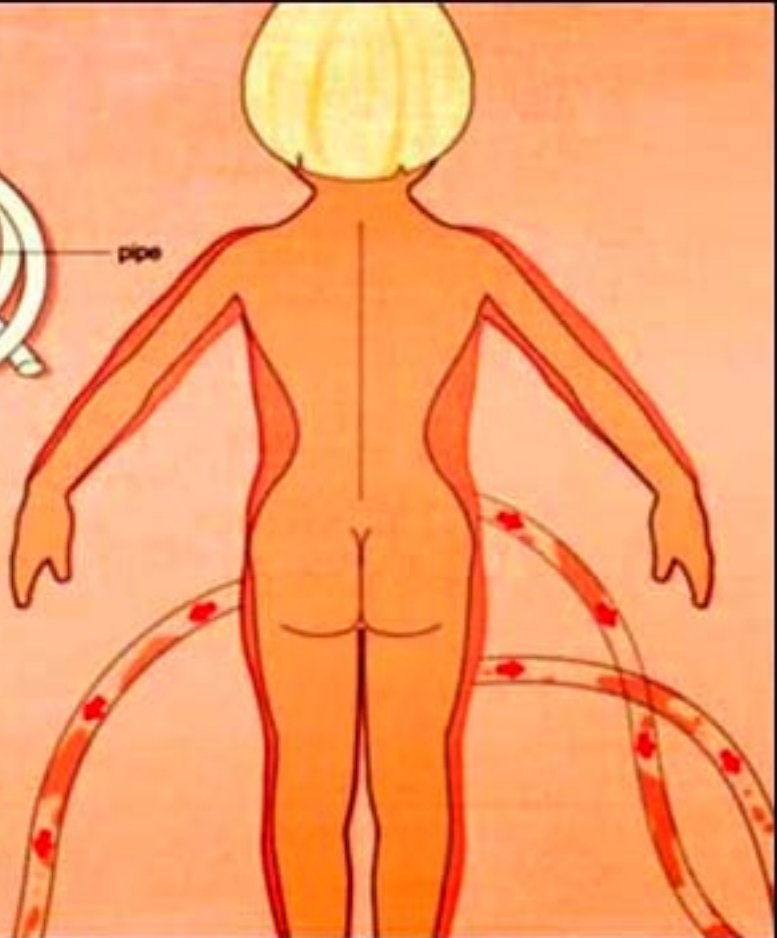
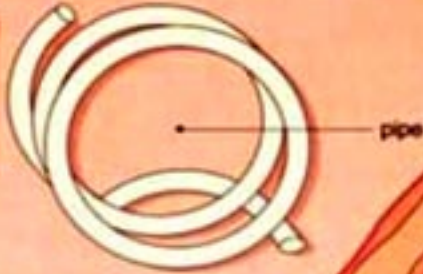
.film :

pleix - beauty kit





Liposuction



.outils :

planches extraites du livre

the things de norm

(Dimitri Bruni & Manuel Krebs).

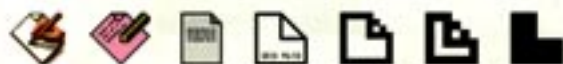
Référence :

Norm: the things D.Bruni & M.Krebs, Die Gestalten Verlag, Berlin, 2002.

<http://www.norm.to/>

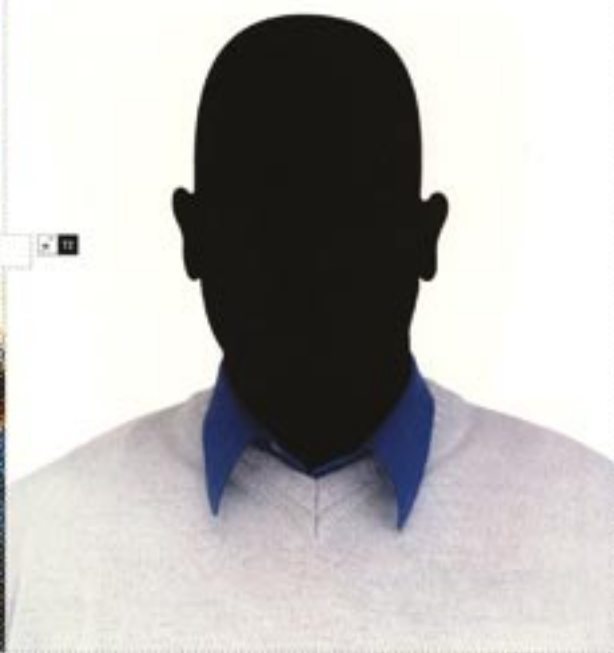
Une version PDF HiRes de ces documents sont téléchargeables ici :

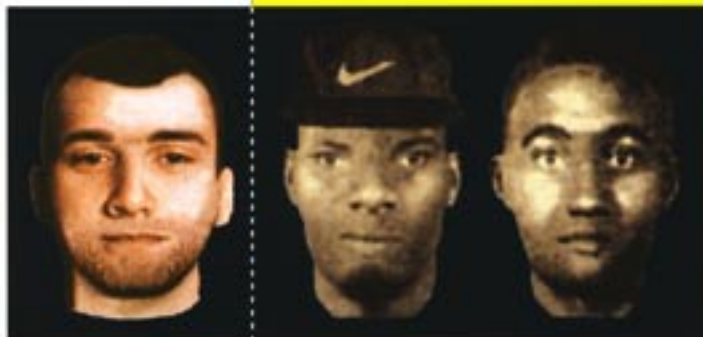
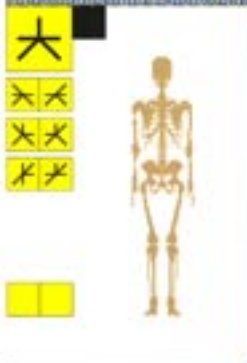
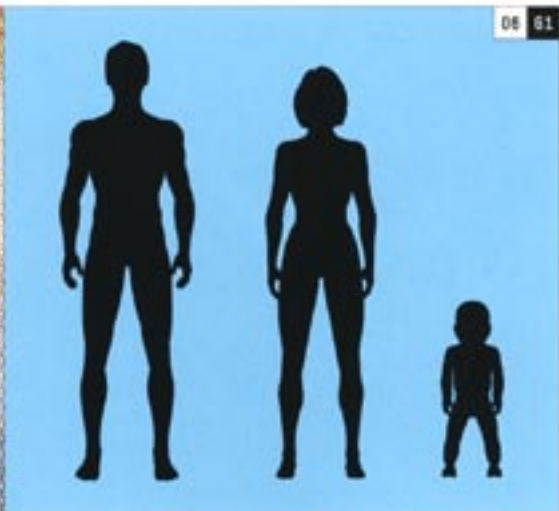
http://www.erg.be/multimedialab/cours/interfaces/icones_metaphores.htm





11











2



10



1

2

3



4

5

6

10










.outil : classification de ralph e. wileman

Référence :

Visual Communicating, Ralph E. Wileman, Educational Technology Publications, NYC, 1993.

Une version PDF HiRes de ces documents sont téléchargeables ici :

http://www.erg.be/multimedialab/cours/interfaces/icones_metaphores.htm

pictorial symbols		graphic symbols			verbal symbols	
					A durable covering for the human foot	Shoe
photograph	illustration/ drawing	image- related graphic	concept- related graphic	arbitrary graphic	verbal description	noun/ label
<div> <div>concrete</div> <div>abstract</div> </div>						

Ralph E. Wileman : une classification en trois catégories de symboles :

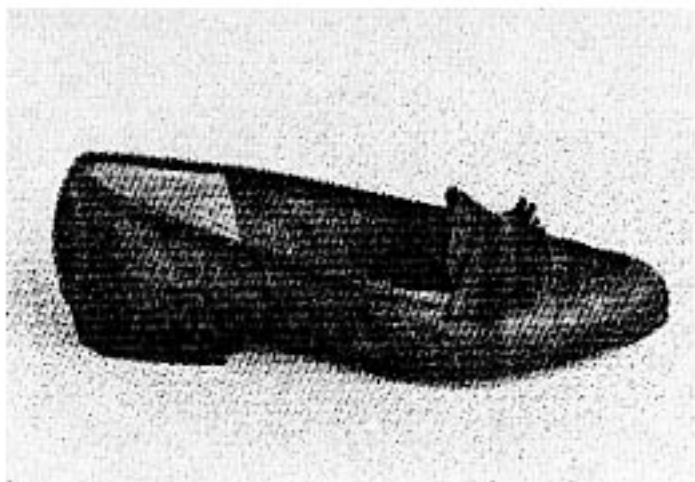
- 1 - images en rapport avec la réalité.
- 2 - graphiques : transposition graphique, silhouette, profil, signe réduit.
- 3 - verbal : langage, description, mot.

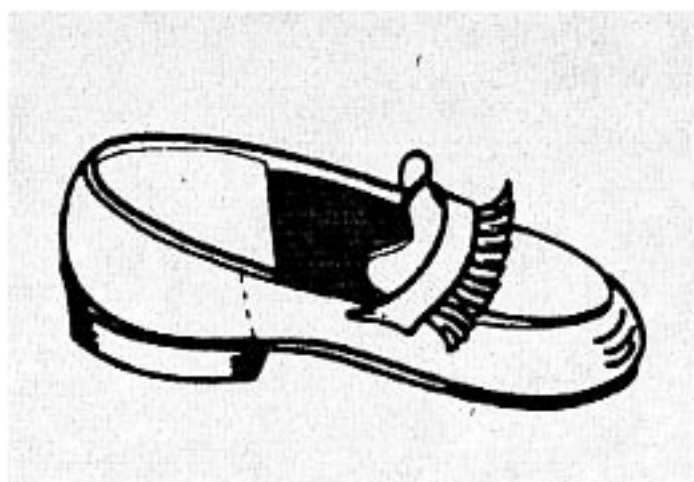


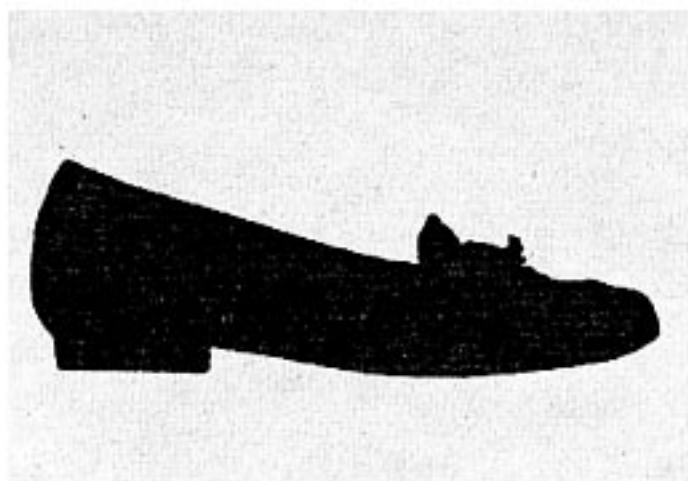
concrete

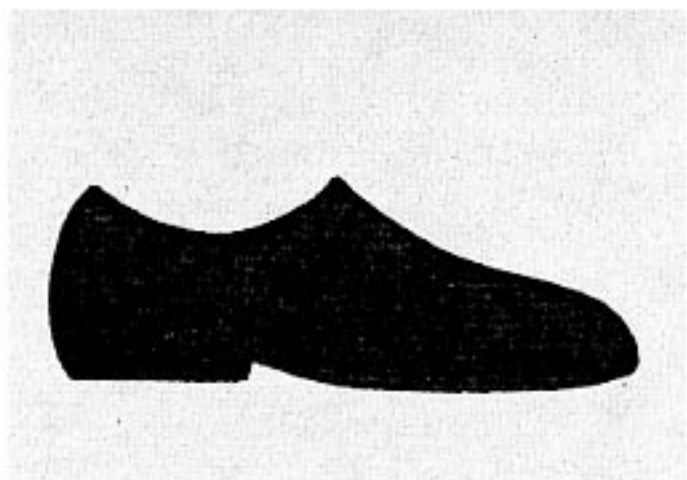
abstract

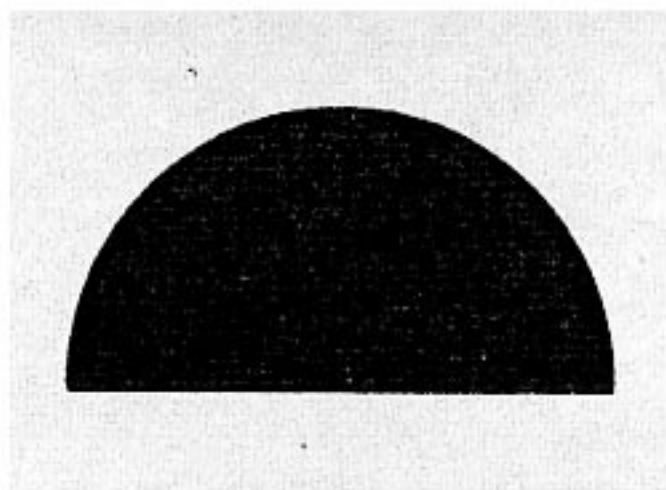
Du concret à l'abstrait.







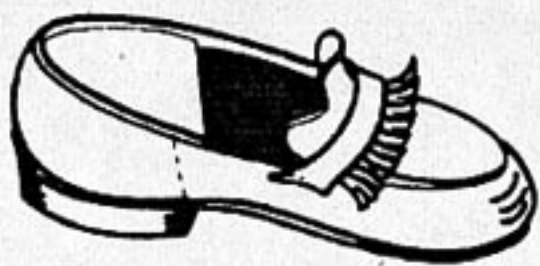




**A durable
covering for
the human foot**

Shoe

pictorial symbols



graphic symbols



image-
related
graphic

concept-
related
graphic

arbitrary
graphic

verbal symbols

**A durable
covering for
the human foot**

Shoe

**verbal
description**

**noun/
label**

.outil : échelle d'iconicité de abraham moles

Référence :

L'image - Communication fonctionnelle, Abrahham A. Moles, Casterman, Tournai, 1981.

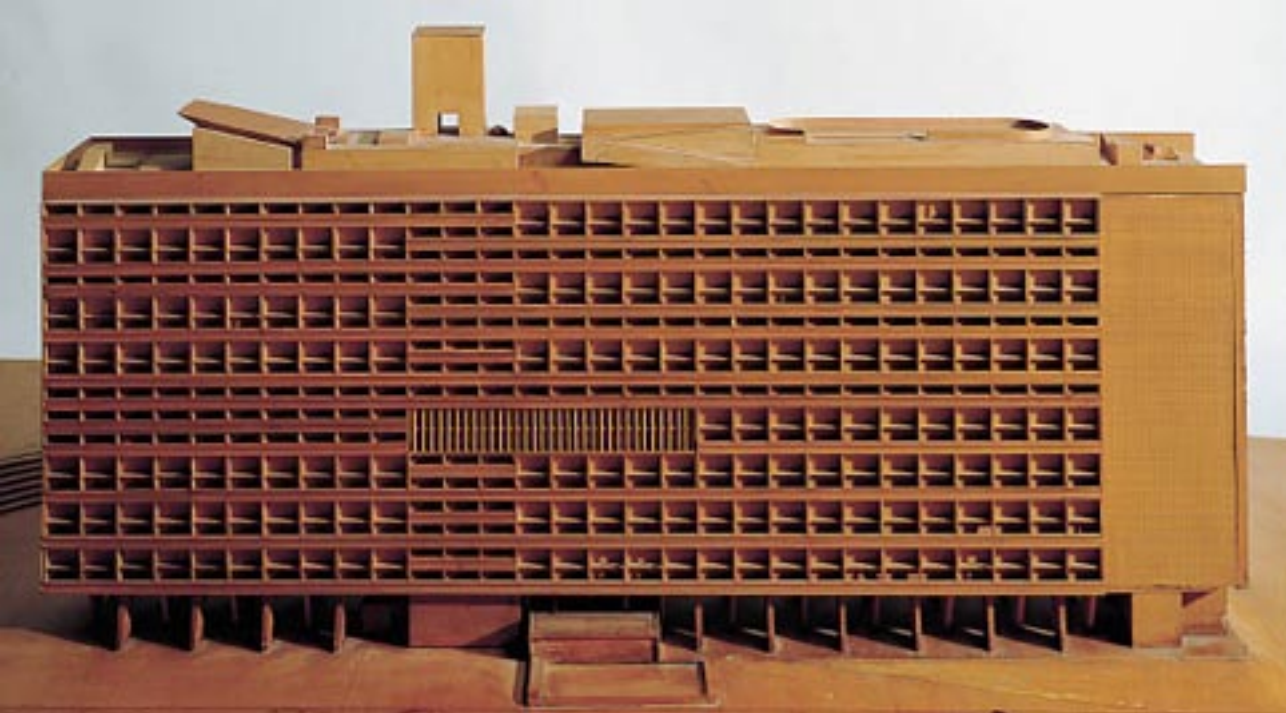
http://fr.wikipedia.org/wiki/Abraham_Moles

Une version PDF HiRes de ces documents sont téléchargeables ici :

http://www.erg.be/multimedialab/cours/interfaces/icones_metaphores.htm

Iconicité	Abstraction	Définition	Critères	Exemples
12	00	L'objet lui-même <i>Iconicité maximale.</i>	Mise éventuelle entre parenthèses au sens de Husserl.	La vitrine de magasin, l'exposition.
11	01	Modèle bi ou tri dimensionnel à l'échelle.	Couleurs et matériaux arbitrairement choisis.	Étalages factices.
10	02	Schéma bi ou tri dimensionnel réduit ou agrandi.	Couleurs et matériaux choisis selon des critères logiques.	Carte à 3 dimensions : globe terrestre, carte géographique.
09	03	La photographie ou projection réaliste sur un plan.	Projection perspective rigoureuse, demi-teintes, ombres.	Catalogues illustrés, affiches.
08	04	Dessin ou photographie dits «détourés». Profils en dessin.	Critères de continuité du contour et de fermeture de la forme.	Affiches, catalogues, prospectus, emploi de l'acrophographie pour détourer ou régulariser les surfaces
07	05	Schéma anatomique ou de construction.	Respect de la topographie. Arbitraire des valeurs, quantification des éléments et simplification.	Coupe anatomique - coupe d'un moteur - plan de câblage d'un récepteur de radio - Carte géographique.
06	06	Vue «éclatée».	Disposition perspective des pièces selon leurs relations de voisinage topologique.	Dessins d'appareils ou d'instructions de démontage pour dépanneur.
05	07	Schéma de principe (électricité et électronique).	Remplacement des éléments par des symboles normalisés. Passages de la topographie à la topologie. Géométrisation des angles. Prédominance de l'angle droit.	Plan schématisé du métro. Plan de câblage d'un récepteur de TV ou d'une partie de radar. Schéma unifilaire en électrotechnique.
04	08	Organigramme ou «Block schema».	Les éléments sont des boîtes fonctionnelles, reliées par des connections logiques : analyse des fonctions logiques.	Organigramme d'une entreprise - Série d'opérations chimiques.
03	09	Schéma de formulation.	Relation logique et topologique dans un espace non géométrique entre éléments abstraits. Les liaisons sont symboliques, tous les éléments sont visibles.	Formules chimiques développées. Sociogrammes. Graphes divers.
02	10	Schéma en espaces complexes.	Combinaison dans un même espace de représentation d'éléments schématiques (flèche, droite, plan, objet) appartenant à des systèmes différents.	Forces et positions géométriques sur une structure métallique : schémas de statique graphique.
01	11	Schéma en espace purement abstrait et schéma vectoriel.	Représentation graphique dans un espace métrique abstrait, de relations entre grandeurs vectorielles.	Graphiques vectoriels en électrotechnique. Diagramme des objets sonores. Triangle des voyelles
00	12	Description en mots normalisés ou en formule algébrique. (<i>Iconicité nulle</i>).	Signes purement abstraits sans connexion imaginable avec le signifié.	Équations et formules. Textes.

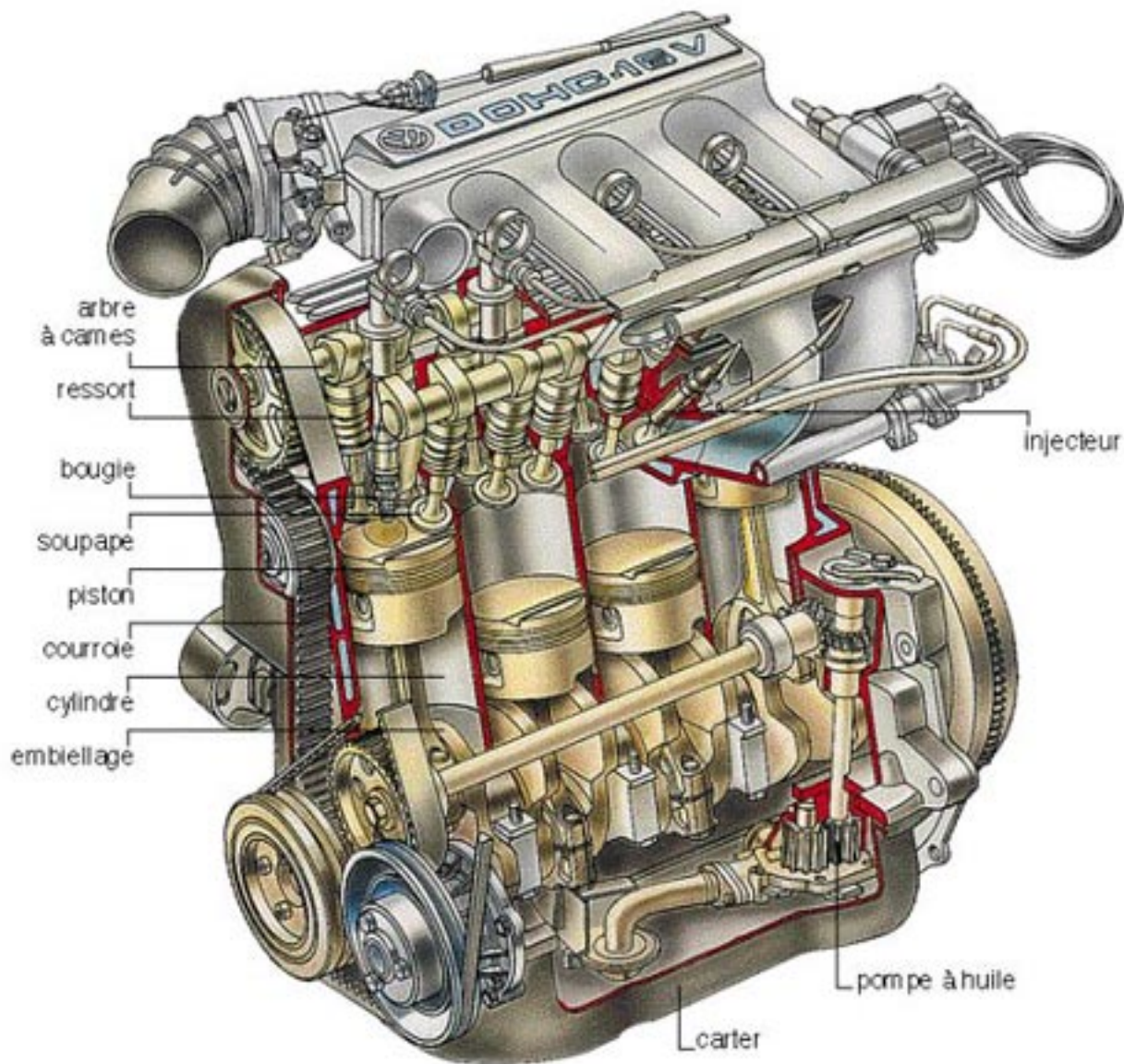


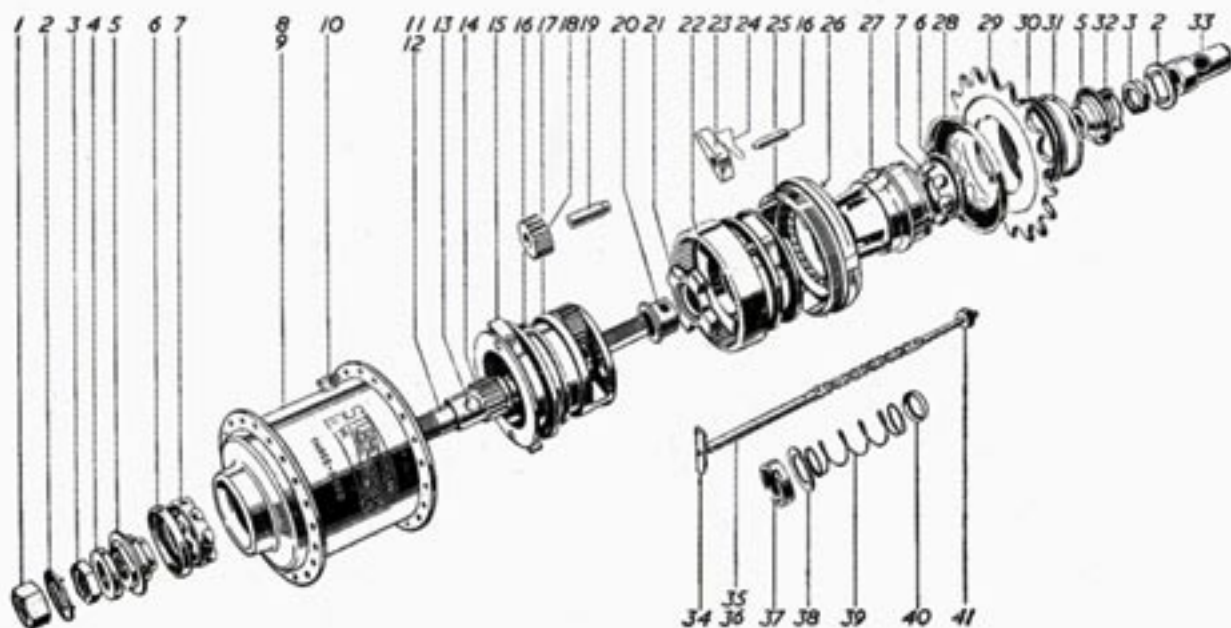




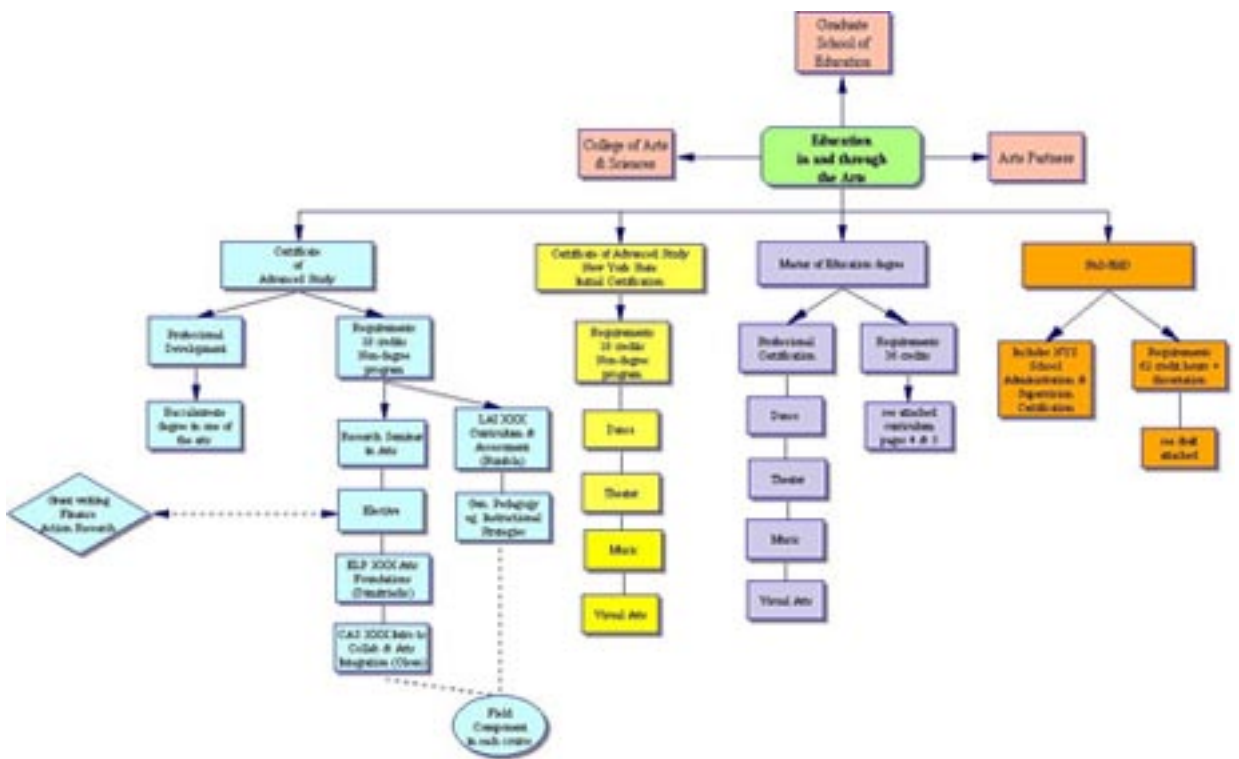


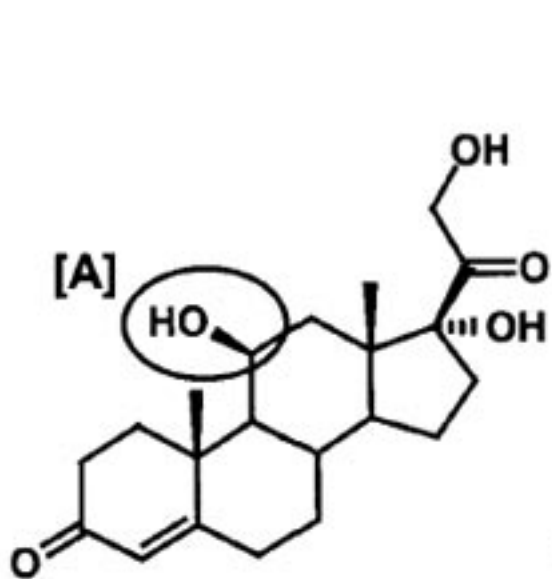




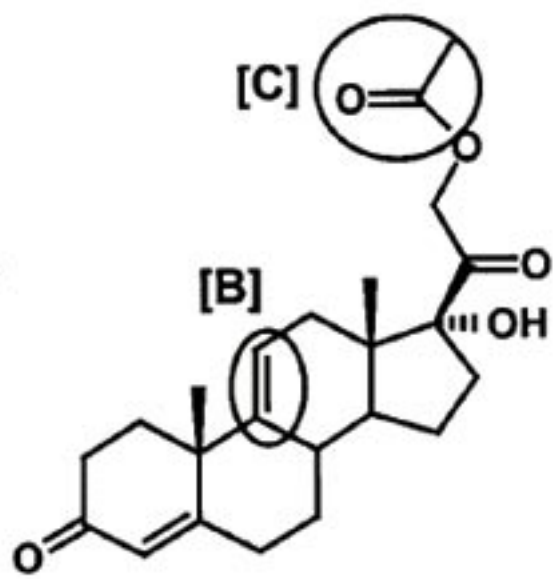




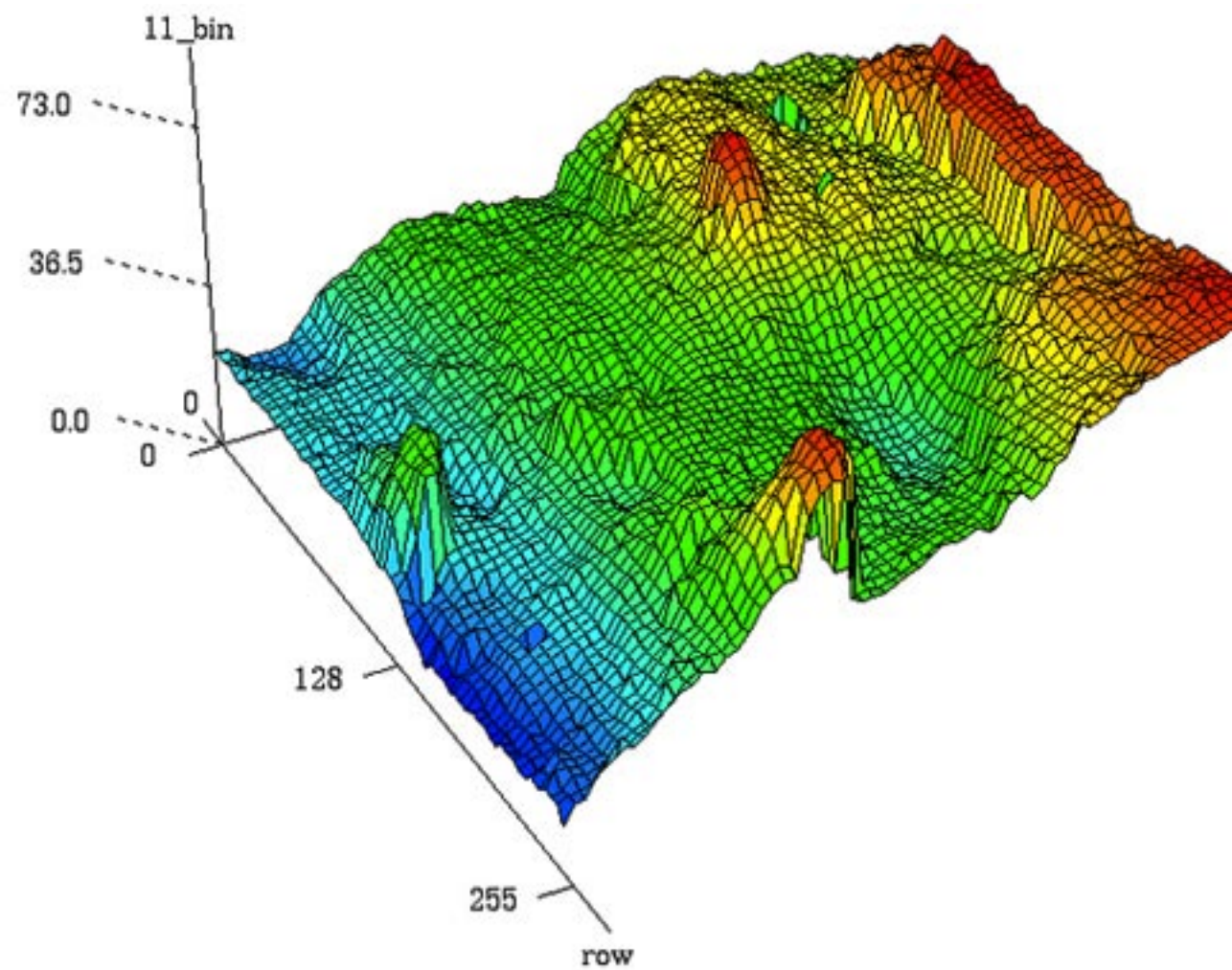


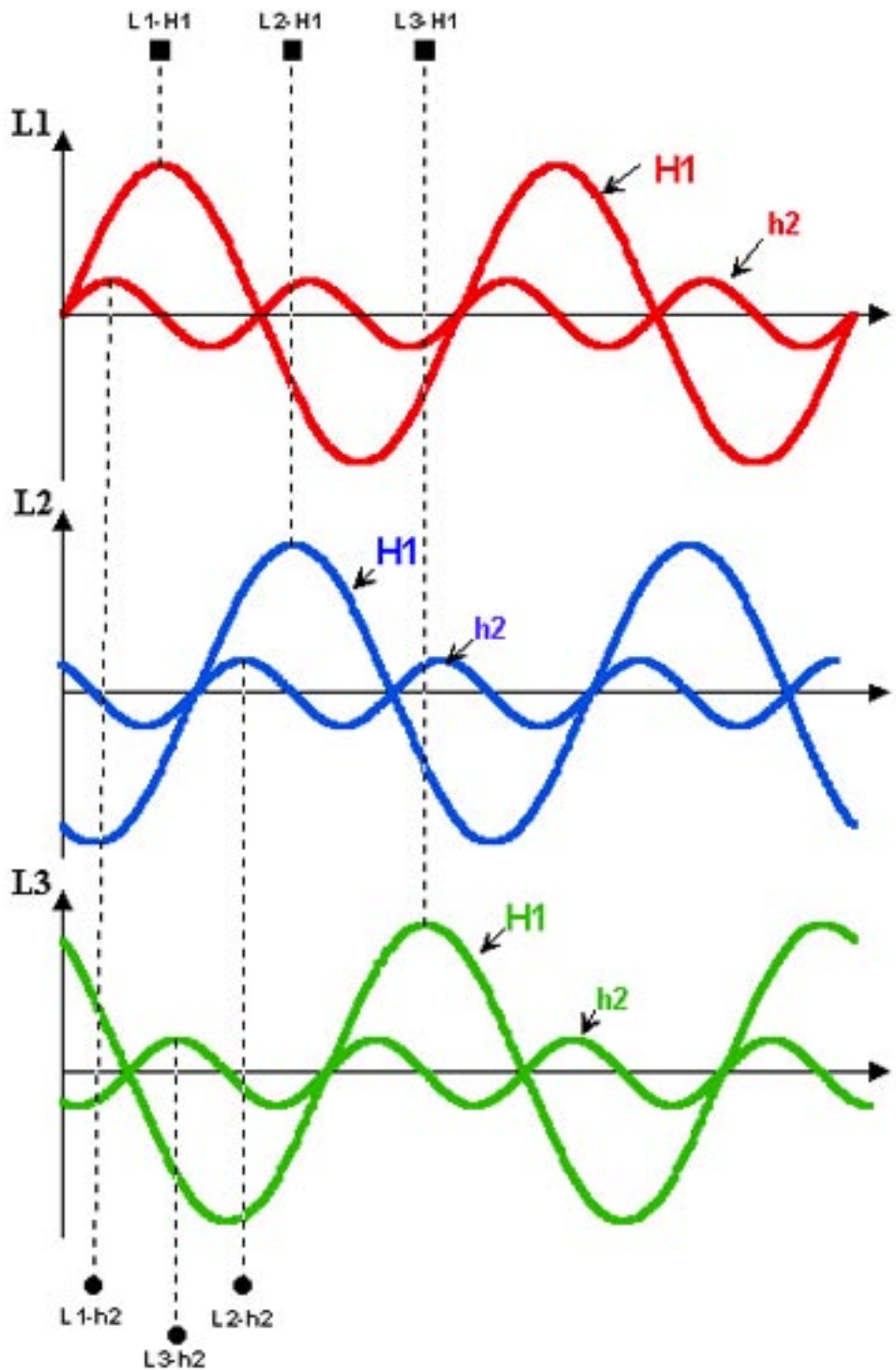


Cortisol



Acetate d'Anecortave





$$THD = \frac{\sqrt{\sum_{n=2}^{n=\infty} (Y_n)^2}}{\sqrt{\sum_{n=1}^{n=\infty} (Y_n)^2}}$$

$$k = \frac{1}{\sqrt{1 + 0,1 \sum_{n=2}^{n=\infty} h^2 n^{1,6}}}$$

.outils : les mots et les images de rené magritte

Référence :

Les mots et les images, René Magritte, Labor, Bruxelles, 2000.

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Magritte>

Une version PDF HiRes de ces documents sont téléchargeables ici :

http://www.erg.be/multimedialab/cours/interfaces/icones_metaphores.htm



René Magritte : Les deux mystères, 1966.



René Magritte : La clairvoyance (Autoportrait), 1936.



René Magritte : Autoportrait double, 1936.



René Magritte : La condition humaine, 1933.



René Magritte : La reproduction interdite
(Portrait d'Edward James), 1937.



René Magritte : Le palais des rideaux III, 1928/29.



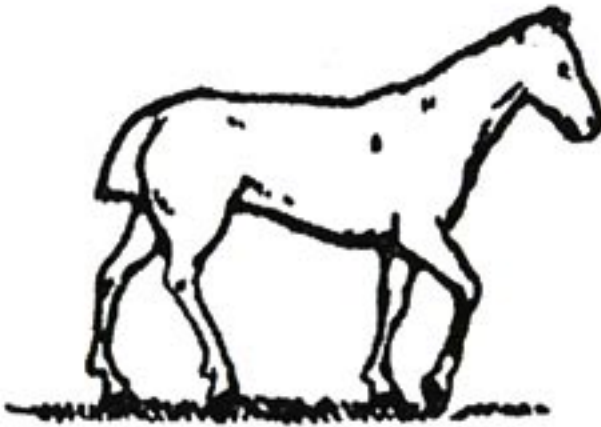
René Magritte : Le masque vide, 1928.



René Magritte : Le miroir vivant, 1928/29.



: **ARBOR**

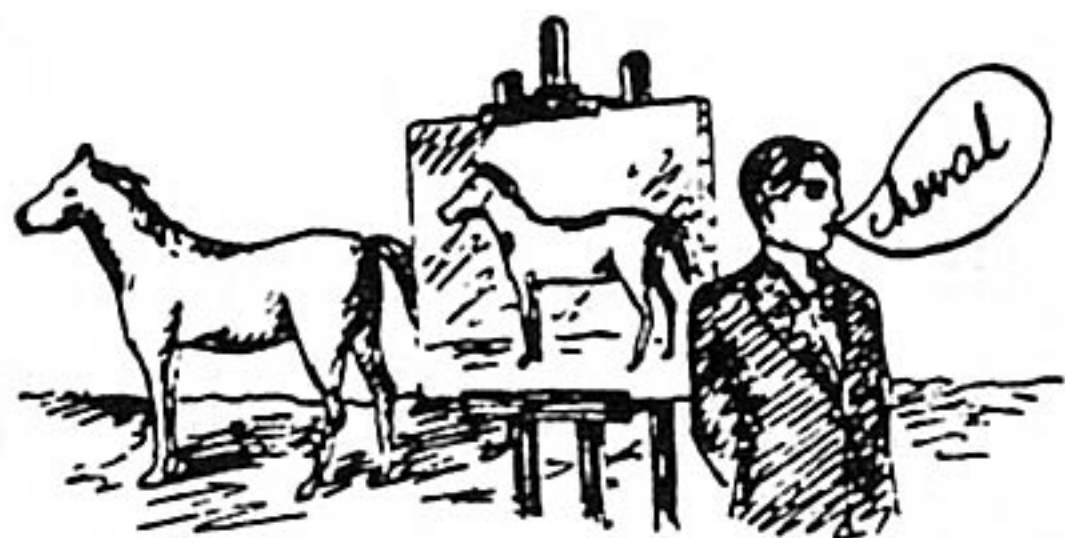


: **EQUOS**

etc.

etc.

Un signe linguistique est une entité formée par la réunion d'un signifié (un concept) et d'un signifiant (une forme sonore ou image acoustique). Par exemple, le mot français arbre est un signe linguistique associant le concept d'arbre à la forme sonore /arbr/.



LES SIGNES CONVENTIONNELS de l'alphabet ne disent rien à l'enfant et, par suite, se fixent tout d'abord malaisément dans sa mémoire. Les mamans écarteront cette difficulté et faciliteront les débuts, en montrant à leurs petits élèves à copier au fur et à mesure les lettres qu'ils apprennent, aussi bien les caractères d'imprimerie que les autres. L'enfant, en dessinant aussi fidèlement que possible les signes qu'il a regardés attentivement, les retiendra mieux, et l'écriture le distraira et le reposera de la lecture.

A



ANE.

a

a

B



BOA

b

b

C



COQ.

c

c

LES MOTS ET LES IMAGES

Un objet ne tient pas tellement à son nom qu'on ne puisse lui en trouver un autre qui lui convienne mieux.



Il y a des objets qui se passent de nom :



Un mot ne sert parfois qu'à se désigner soi-même :



Un objet rencontre son image, un objet rencontre son nom. Il arrive que l'image et le nom de cet objet se rencontrent :



Parfois le nom d'un objet tient lieu d'une image :



Un mot peut prendre la place d'un objet dans la réalité :



Une image peut prendre la place d'un mot dans une proposition :



Un objet fait supposer qu'il y en a d'autres derrière lui :



Tout tend à faire penser qu'il y a peu de relation entre un objet et ce qui le représente :



Les mots qui servent à désigner deux objets différents ne montrent pas ce qui peut séparer ces objets l'un de l'autre :



Une forme quelconque peut remplacer l'image d'un objet :



Un objet ne fait jamais le même office que son nom ou que son image :



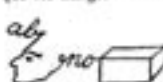
Or, les contours visibles des objets, dans la réalité, se touchent comme s'ils formaient une mosaïque :



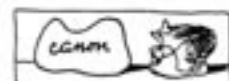
Les figures vagues ont une signification aussi incertaine aussi parfaite que les précises :



Dans un tableau, les mots sont de la même substance que les images :



Parfois, les mots écrits dans un tableau désignent des choses précises, et les images des choses vagues :



Où bien le contraire :



René MAGRITTE.

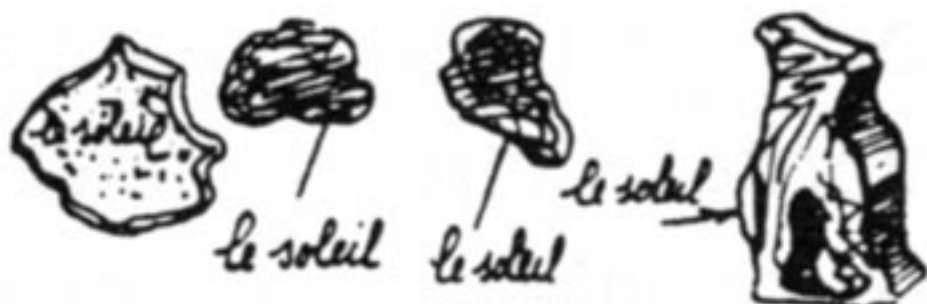
Un objet ne tient pas tellement à son nom
qu'on ne puisse lui en trouver un autre qui
lui convienne mieux



Une image peut prendre la place d'un mot
dans une proposition .



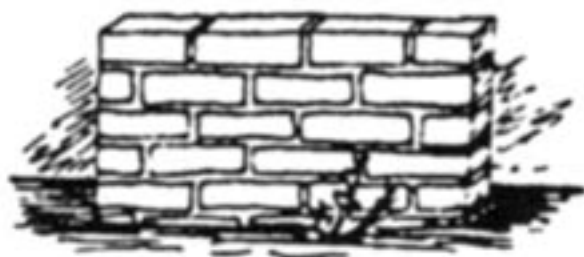
Une forme quelconque peut remplacer
l'image d'un objet



Il y a des objets qui se passent de nom :



Un objet fait supposer qu'il y en a d'autres
derrière lui :



Un objet ne fait jamais le même office que
son nom ou que son image



Un mot ne sert parfois qu'à se désigner
soi-même :



Tout tend à faire penser qu'il y a peu de
relation entre un objet et ce qui le représente



l'objet réel



l'objet représenté

Or, les contours visibles des objets, dans la réalité, se touchent comme s'ils formaient une mosaïque :



Un objet rencontre son image, un objet rencontre son nom. Il arrive que l'image et le nom de cet objet se rencontrent .



Les mots qui servent à désigner deux objets différents ne montrent pas ce qui peut séparer ces objets l'un de l'autre



Les figures vagues ont une signification aussi nécessaire aussi parfaite que les précises •



Parfois le nom d'un objet tient lieu d'une image



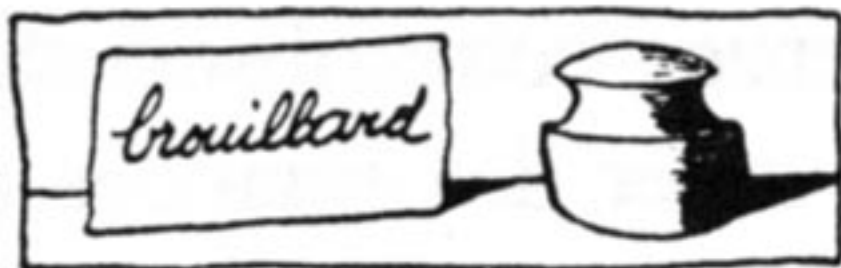
Dans un tableau, les mots sont de la même substance que les images



Parfois, les noms écrits dans un tableau désignent des choses précises, et les images des choses vagues .



Ou bien le contraire :



Un mot peut prendre la place d'un objet
dans la réalité :



On voit autrement les images et les mots
dans un tableau .



.annexes

.art :

ready-made (dès 1914).

L'attitude du ready-made consiste à choisir un objet manufacturé et à le désigner comme œuvre d'art. Il a donné naissance à une grande partie des démarches artistiques actuelles.

Les ready-made sont des œuvres d'art qui n'ont pas été réalisées par l'artiste, ce dernier n'intervient en effet que pour les sélectionner et changer leur contexte. Par exemple, *Porte-bouteilles* (1914), objet industriel acheté par Marcel Duchamp et exposé comme une œuvre d'art est un ready-made - le premier, historiquement. Dans certains ready-made, l'artiste intervient parfois en modifiant le nom de l'objet, comme l'urinoir de Marcel Duchamp intitulé *Fontaine* (1917). Dans le ready-made, l'œuvre originale n'est pas forcément importante, l'idée prime sur tout le reste, et de fait certains ready-made sont totalement virtuels. Il est d'ailleurs à noter que la plupart des premiers ready-made de Marcel Duchamp ont été perdus par leurs propriétaires, et que les œuvres exposées dans les musées sont des répliques certifiées par l'artiste.

Le ready-made a remis en question la notion de virtuosité et la notion de savoir-faire et a permis de démontrer que c'est souvent l'exposition et l'acte de nommer qui fait l'œuvre autant que le contraire.



Marcel Duchamp :
Fontaine, 1917.
Roue de bicyclette, 1913.
Porte-bouteilles, 1913.

.art :

la trahison des images, René Magritte, 1929

«Ceci n'est pas une pipe» : même peinte de la manière la plus réaliste qui soit, un tableau qui représente une pipe n'est pas une pipe.

«Le mot chien ne mord pas»

William James.

«Le vrai consiste simplement dans ce qui est avantageux pour la pensée».

William James.



Ceci n'est pas une pipe.

René Magritte : La trahison des images, 1929.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Ren%C3%A9_Magritte

.art :

an oak tree, michael craig-martin, 1973

Tandis que nous pensons voir un verre d'eau sur une étagère, Michael Craig-Martin nous déclare qu'il s'agit en fait d'un chêne. Par cette affirmation, il remet en question notre perception de la réalité, de l'art, voire du crédit que l'on peut accorder à un artiste.

Dans son texte d'accompagnement, Michael Craig-Martin fournit les questions aussi bien que les réponses, permettant l'expression simultanée de notre scepticisme et de notre croyance en réelle une puissance transformatrice de l'art.

Je vous recommande donc de lire attentivement le texte qui suit et de considérer son aspect logique, de manière à envisager cette pièce comme un véritable programme. La réalité est ce que nous voulons bien y voir...

Ce travail peut être perçu comme une nouvelle exploration du ready-made de Marcel Duchamp, augmenté d'un commentaire à la Magritte.

Sur un plan purement communicationnel, il est surprenant de constater le pouvoir assez brutal d'une telle incursion poétique. Au delà de toute incongruité, la déclaration péremptoire de cette pièce peut être mise en relation avec une technique de propagande politique ou publicitaire.



Michael Craig-Martin : An oak tree, 1973.
Glass, water, shelf and printed text. Tate Modern, London.

Q. Pour commencer, pourriez-vous décrire ce travail ?

R. Oui, bien sûr. Ce que j'ai fait, c'est changer un verre d'eau en un chêne adulte sans pour autant altérer les caractéristiques du verre d'eau.

Q. Les caractéristiques ?

R. Oui. La couleur, la sensation, le poids, la taille...

Q. Voulez-vous dire que le verre d'eau est un symbole d'un chêne ?

R. Non. Ce n'est pas un symbole. J'ai changé la substance physique du verre d'eau en celle du chêne.

Q. Il ressemble à un verre d'eau.

R. Naturellement. Je n'ai pas changé son aspect. Mais ce n'est pas un verre d'eau, c'est un chêne.

Q. Pouvez-vous prouver ce que vous prétendez avoir fait ?

R. Oui et non. Je prétends avoir maintenu la forme physique du verre d'eau et, comme vous pouvez le voir, c'est le cas. Cependant, puisqu'on recherche normalement l'évidence du changement physique en termes de forme changée, une telle preuve n'existe pas.

Q. Avez-vous simplement appelé ce verre d'eau un chêne ?

R. Absolument pas. Ce n'est plus un verre d'eau. J'ai changé sa substance réelle. Il ne serait plus opportun de l'appeler un verre d'eau. Chacun pourrait l'appeler comme il le souhaite, mais cela ne changerait pas le fait qu'il s'agit désormais d'un chêne.

Q. N'est-ce pas juste une manifestation du syndrome des «habits neufs de l'empereur» ?

R. Non. Dans ce cas-là, les gens prétendaient voir quelque chose qui n'existait pas parce qu'ils ont senti qu'il devaient le faire. Je serais très étonné que quelqu'un me dise voir ici un chêne.

Q. A-t-il été difficile d'effectuer ce changement ?

R. Aucun effort du tout. Mais cela m'a pris des années de travail avant que je réalise que je pourrais le faire.

Q. Quand précisément ce verre d'eau est-il devenu un chêne ?

R. Quand j'ai mis l'eau dans le verre.

Q. Est-ce que ceci se produit chaque fois que vous remplissez un verre avec de l'eau ?

R. Non, évidemment. Seulement quand j'ai l'intention de le changer en chêne.

Q. Alors l'intention provoque le changement ?

R. Je dirais qu'elle précipite le changement.

Q. Vous ne savez pas comment vous faites ?

R. Cela contredit ce que je crois savoir sur la cause et l'effet.

Q. Il me semble que vous prétendez avoir accompli un miracle. Est-ce le cas ?

R. Je suis flatté que vous le pensiez.

Q. Mais n'êtes-vous pas la seule personne qui peut agir de la sorte ?

R. Comment pourrais-je le savoir ?

Q. Pourriez-vous apprendre à d'autres comment faire ?

R. Non, ce n'est pas quelque chose que l'on peut enseigner.

Q. Considérez-vous que changer un verre d'eau en chêne constitue une oeuvre d'art ?

R. Oui.

Q. Qu'est-ce qui, précisément, est une oeuvre d'art ? Le verre d'eau ?

R. Il n'y a désormais plus de verre de l'eau.

Q. Le processus de changement ?

R. Il n'y a aucun processus impliqué dans le changement.

Q. Le chêne ?

R. Oui. Le chêne.

Q. Mais le chêne existe seulement dans l'esprit.

R. Non. Le chêne est physiquement présent mais sous la forme d'un verre d'eau. Comme le verre d'eau était un verre d'eau particulier, le chêne est lui aussi un chêne particulier. Concevoir la catégorie «chêne» ou décrire un chêne particulier n'est pas comprendre et éprouver ce qui semble être un verre d'eau comme chêne. C'est simplement autant imperceptible qu'inconcevable.

Q. Est-ce que ce chêne particulier a existé autre part avant de prendre la forme d'un verre d'eau ?

R. Non. Ce chêne particulier n'a pas existé précédemment. Je devrais également préciser qu'il n'a et n'aura jamais aucune autre forme que celle d'un verre d'eau.

Q. Combien de temps continuera-t-il à être un chêne ?

R. Jusqu'à ce que je le change.

Q. To begin with, could you describe this work ?

A. Yes, of course. What I've done is change a glass of water into a full-grown oak tree without altering the accidents of the glass of water.

Q. The accidents ?

A. Yes. The colour, feel, weight, size ...

Q. Do you mean that the glass of water is a symbol of an oak tree ?

A. No. It's not a symbol.

I've changed the physical substance of the glass of water into that of an oak tree.

Q. It looks like a glass of water.

A. Of course it does. I didn't change its appearance.

But it's not a glass of water, it's an oak tree.

Q. Can you prove what you've claimed to have done ?

A. Well, yes and no. I claim to have maintained the physical form of the glass of water and, as you can see, I have. However, as one normally looks for evidence of physical change in terms of altered form, no such proof exists.

Q. Haven't you simply called this glass of water an oak tree ?

A. Absolutely not. It is not a glass of water anymore. I have changed its actual substance. It would no longer be accurate to call it a glass of water. One could call it anything one wished but that would not alter the fact that it is an oak tree.

Q. Isn't this just a case of the emperor's new clothes ?

A. No. With the emperor's new clothes people claimed to see something that wasn't there because they felt they should. I would be very surprised if anyone told me they saw an oak tree.

Q. Was it difficult to effect the change ?

A. No effort at all. But it took me years of work before I realised I could do it.

Q. When precisely did the glass of water become an oak tree ?

A. When I put the water in the glass.

Q. Does this happen every time you fill a glass with water ?

A. No, of course not. Only when I intend to change it into an oak tree.

Q. Then intention causes the change ?

A. I would say it precipitates the change.

Q. You don't know how you do it ?

A. It contradicts what I feel I know about cause and effect.

Q. It seems to me that you are claiming to have worked a miracle. Isn't that the case ?

A. I'm flattered that you think so.

Q. But aren't you the only person who can do something like this ?

A. How could I know?

Q. Could you teach others to do it ?

A. No, it's not something one can teach.

Q. Do you consider that changing the glass of water into an oak tree constitutes an art work ?

A. Yes.

Q. What precisely is the art work? The glass of water ?

A. There is no glass of water anymore.

Q. The process of change ?

A. There is no process involved in the change.

Q. The oak tree ?

A. Yes. The oak tree.

Q. But the oak tree only exists in the mind.

A. No. The actual oak tree is physically present but in the form of the glass of water.

As the glass of water was a particular glass of water, the oak tree is also a particular oak tree. To conceive the category "oak tree" or to picture a particular oak tree is not to understand and experience what appears to be a glass of water as an oak tree. Just as it is imperceivable it also inconceivable.

Q. Did the particular oak tree exist somewhere else before it took the form of a glass of water ?

A. No. This particular oak tree did not exist previously. I should also point out that it does not and will not ever have any other form than that of a glass of water.

Q. How long will it continue to be an oak tree ?

A. Until I change it.

.communication visuelle :
compteurs



Mac OS X v10.4 - Tiger (2005) : Dashboard et Widgets.
<http://www.apple.com/macosx/features/dashboard/>
http://en.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X



smart
open your mind.



>>Angst om te tanken?

smart forfour cdi 4,4l/100km	smart fortwo cdi 3,8l/100km
---------------------------------	--------------------------------



Kadratura : Smart.
<http://www.kadratura.be/>



Martin Lindquist : ANTI-WAR US.
<http://www.anti-war.us/>

Le mythe de la métaphore

*"The myth of metaphor" un article d'Alan Cooper (Juin 1995) publié sur son site:
http://www.cooper.com/articles/art_myth_of_metaphor.htm
Traduction: Marc Wathieu*

Les designers de logiciels parlent souvent de «trouver la bonne métaphore» sur laquelle baser la conception de leur interface. Ils imaginent qu'une transposition de leur interface-utilisateur en images d'objets réels et familiers permet une compréhension automatique par leurs utilisateurs. Ainsi, ils traduisent leur interface-utilisateur en un bureau rempli d'armoires à dossier, de téléphones et de carnets d'adresses, en une pile de papier ou encore en une rue bordées de bâtiments, dans l'espoir de créer un programme idéalement compréhensible. Si vous recherchez cette métaphore magique, vous serez en bonne compagnie: certains des plus brillants concepteurs d'interfaces ont fait du choix de la bonne métaphore une priorité absolue.

Mais en recherchant cette métaphore magique vous commettrez une des plus grandes erreurs en conception d'interface. La quête de cette métaphore sacrée est comme chercher le moteur à vapeur idéal pour équiper votre avion, ou chercher le bon dinosaure à chevaucher pour aller travailler.

Je pense que baser une conception d'interface-utilisateur sur une métaphore est non seulement inutile mais peut souvent s'avérer nocif. L'idée qu'une bonne conception d'interface doit être basée sur des métaphores est l'un des plus insidieux parmi les nombreux mythes qui imprègnent la communauté des concepteurs de logiciels.

Les métaphores offrent un bien mince avantage pour l'apprentissage des utilisateurs-novices, par rapport à leurs conséquences énormes. Le plus gros problème est qu'en représentant de vieilles technologies, les métaphores réduisent fermement tout développement conceptuel, réduisant à tout jamais le potentiel de notre logiciel. Elles posent également une foule d'autres problèmes: leur nombre n'étant pas infini, leur pertinence est compromise, et la capacité des utilisateurs à les identifier est incertaine. Confondre leur rôle est le problème posé par la plupart de ce que nous considérons à tort comme des interfaces métaphoriques.

Les trois paradigmes¹ de l'interface.

Je pense qu'il y a trois paradigmes dominants dans les interfaces de logiciel: le *paradigme technologique*, le *paradigme de la métaphore*, et le *paradigme idiomatique*². Le *paradigme technologique* est basé sur la compréhension du fonctionnement des choses: objectif difficile. Le *paradigme de la métaphore* est basé sur le fait de deviner intuitivement comment fonctionnent les choses: méthode problématique. Le *paradigme idiomatique*² est basé sur le fait d'apprendre comment accomplir les choses: processus normal et humain. Globalement, nous sommes passés de la technologie à l'usage de la métaphore, et nous nous rendons à présent compte de l'importance de la conception idiomatique. Bien que chacune de ces trois phases soit évidente dans le domaine du logiciel contemporain, le *paradigme de la métaphore* est le seul à avoir été popularisé. Nous lui payons donc un lourd tribut et, trop souvent, nous entravons la création d'interfaces vraiment bonnes par un usage erroné des métaphores.

Le paradigme technologique.

Le *paradigme technologique* de l'interface-utilisateur est simple et incroyablement répandu dans l'industrie informatique. Il signifie simplement que l'interface exprime les termes de sa propre construction, la manière dont il a été construit. Afin de l'employer avec succès, l'utilisateur doit comprendre comment le logiciel fonctionne.

Dans les années 60, il y eu un mouvement architectural appelé les *métabolistes*. Son influence se fait encore ressentir. Dans l'architecture *métaboliste*, les axes d'ascenseur, les conduits de climatisation, les gaines de câble, les montants en acier ou tout autre matériau de construction sont laissés à découvert, visibles à la fois de l'intérieur et de l'extérieur. Les muscles, les os et les tendons d'un bâtiment sont exposés - et même soulignés - sans la moindre modestie. L'idée étant que le bâtiment est une machine à vivre et que sa forme devrait suivre ses détails d'exécution. Une majorité accablante de logiciels sont aujourd'hui métabolistes du fait qu'ils nous montrent sans honte comment ils sont construits: un bouton par fonction, une fonction par module de code, commandes et processus, qui font écho avec précision aux structures et aux algorithmes de données internes.

¹ Paradigme: modèle théorique de pensée qui oriente la recherche et la réflexion.

² Idiomatique: propre à tel ou tel idiome (moyen d'expression propre à une communauté).

Nous pouvons voir comment un programme fait tic-tac simplement en apprenant à le parcourir. Le problème est que l'inverse est également vrai: nous devons apprendre comment il fait tic-tac afin de le parcourir. Les ingénieurs veulent connaître le fonctionnement des choses, et le paradigme technologique les satisfait très bien, ce qui explique naturellement pourquoi tant de logiciels l'utilise. Les ingénieurs préfèrent voir toutes les pièces, leviers et autres valves puisque cela leur permet de comprendre ce qui se passe à l'intérieur de la machine. Que ces éléments compliquent inutilement l'interface ne semble pas les gêner. Bien que les ingénieurs veuillent comprendre ce type de fonctionnements internes, ce n'est pas le cas de la plupart des utilisateurs qui manquent de temps pour cela. Ils préfèrent que cela fonctionne efficacement plutôt que de savoir comment cela fonctionne, attitude souvent difficile à comprendre pour des ingénieurs.

Le paradigme de la métaphore.

Dans les années 70, l'interface-utilisateur graphique moderne a été inventée au *Palo Alto Research Center* (PARC), centre de recherche de la société Xerox à Palo Alto, Californie. Elle a balayé l'industrie; mais de quoi s'agit-il exactement ? Le GUI (Graphic User Interface), comme défini par le PARC est composé de beaucoup de choses: fenêtres, boutons, souris, icônes, métaphores, menus étirables. Certaines de ces composants sont bons, d'autres le sont moins. Ils ont cependant tous accédé à un statut indéboulonnable au sein de l'industrie, étant indistinctement associés à la qualité l'ensemble. En particulier, l'idée que les métaphores sont une base solide et indispensable pour la conception d'interfaces est une proposition plutôt fallacieuse. Ce serait un peu comme adorer les disquettes souples sous prétexte qu'à l'époque, elles ont contenu de bons logiciels.

La première réalisation commercialement réussie d'un GUI du PARC était le Apple Macintosh, avec les métaphores du bureau, de la poubelle, de feuilles de papier superposables, de fardes et de dossiers. Le succès des Macs n'était pas dû ces métaphores, mais bien au fait qu'il fût le premier à définir un vocabulaire restreint permettant de communiquer avec l'utilisateur, sur base d'un nombre réduit d'actions à la souris. Les métaphores étaient juste des peintures gentilles sur les murs d'une maison bien conçue.

Gilles Deleuze (1925-1995), philosophe français.

Félix Guattari (1930-1992), psychanalyste et philosophe français.

Les métaphores ne sont pas extensibles. Une métaphore qui fonctionne bien pour un processus simple dans un programme simple échouera souvent si le processus grandit en taille et en complexité. Les icônes de dossiers étaient une bonne idée quand les ordinateurs avaient des disquettes souples ou des disques durs de 10 Mo.

À l'heure où la capacité des disques durs se compte en Giga-octet et où les dossiers se comptent par milliers, l'usage d'icônes peut parfois ressembler à un joli désastre. Nous comprenons les métaphores par intuition. Dans les interfaces-utilisateur, nous saisissons la signification de la commande métaphorique parce que nous la relierons mentalement à un autre processus ou à autre chose que nous avons appris au préalable. La grande force de cette méthode est son efficacité, tirant profit de la puissance impressionnante de l'esprit humain à faire des inférences¹, choses dont les CPUs (*Central Process Units* ou *Unités Centrales de Calcul*) sont incapables. La faiblesse de cette méthode est donc qu'elle dépend d'un esprit humain qui peut se montrer grinçant, revêche, idiosyncratique², ou qui ne possède parfois pas la connaissance ou la puissance déductive nécessaire pour établir la bonne connexion. Les métaphores ne sont pas aussi sûres que notre compréhension. Parfois la magie opère, parfois pas.

L'intuition du *paradigme de la métaphore* a lieu sans nécessité de comprendre les mécanismes d'un logiciel. Il s'agit ainsi d'un pas en avant par rapport au paradigme technologique, mais sa puissance et son utilité ont été gonflées en proportions peu réalistes. Le Larousse définit l'intuition comme une «forme de connaissance immédiate qui ne recourt pas au raisonnement». Wow ! Aucune pensée impliquée. Il serait idiot d'imaginer que nous puissions baser une bonne conception d'interface-utilisateur sur un genre de magie mentale qui excluerait la pensée. Nous comprenons intuitivement les choses par comparaison mentale immédiate avec ce que nous avons déjà appris. Vous comprenez intuitivement ce que signifie l'icône de la poubelle parce que vous avez un jour fait l'effort d'apprendre la fonction d'une vraie poubelle, préparant ainsi votre esprit à en comprendre dorénavant le fonctionnement. Mais en son temps, vous n'auriez pas pu comprendre intuitivement l'usage d'une poubelle. Il était juste extrêmement facile de l'apprendre. Ce qui nous amène au paradigme idiomatique, qui est basé sur le fait que l'esprit humain est une incroyable et puissante machine à apprendre, et que l'apprentissage n'est pas dur pour nous.

¹ Inférence: opération logique par laquelle on admet une proposition en vertu de sa liaison avec d'autres propositions tenues pour vraies.

² Idiosyncratique: régissant d'une façon personnelle.

Le paradigme idiomatique.

Cette troisième méthode de conception d'interface-utilisateur résout les problèmes des deux précédents. Je l'appelle *idiomatique* parce qu'elle est basée sur la manière dont nous apprenons et employons des idiomes, ou figures de langage, comme le «c'est trop de la balle !» ou «nickel !» Elles sont facilement comprises mais pas de la même manière dont les métaphores le sont. Il n'y a là ni balle, ni métal. Nous comprenons l'idiome parce que nous l'avons appris et parce qu'il est distinctif. Simple, non ? C'est là où l'esprit humain est vraiment exceptionnel, maîtrisant l'apprentissage et se rappelant des idiomes très facilement sans devoir les comparer à des situations connues ou comprendre comment ils fonctionnent. Il en est ainsi car la plupart des idiomes n'ont aucune signification métaphorique possible. La plupart des commandes sur une interface de GUI sont des idiomes. Les pointeurs, les réducteurs de fenêtres, les touches d'un player, les boîtes flottantes et les poignées (*scrollbars*) sont des choses que nous apprenons «*idiomatiquement*» plutôt que «*métaphoriquement*» ou intuitivement.

Nous tendons à penser que tout apprentissage est dur en raison du conditionnement du *paradigme technologique*. Il était très difficile d'apprendre ces vieilles interfaces-utilisateur parce que vous avez dû également en comprendre le fonctionnement. La plupart de ce que nous connaissons, nous l'apprenons sans compréhension: des visages, des interactions sociales, des attitudes, l'arrangement des pièces et des meubles dans nos maisons ou nos bureaux. Nous «ne comprenons pas» pourquoi tel visage est comme il est, mais nous «connaissons» ce visage. Nous l'identifions parce que nous l'avons regardé et l'avons appris par coeur, et ce n'était pas difficile.

Notre souris familière n'est pas métaphorique de quoi que ce soit mais est plutôt apprise idiomatiquement. Cette scène dans *Star Trek IV* où Scotty revient sur terre au XXI^e siècle et essaie de parler dans une souris est un des quelques moments de ce film qui ne sont pas de la science-fiction. Il n'y a rien qui puisse indiquer le but ou l'utilisation d'une souris, ni de comparable à toute autre chose dans notre expérience: son apprentissage n'est pas intuitif. Cependant, apprendre à pointer quelque chose avec la souris devient incroyablement facile. Quelqu'un a probablement passé trois secondes à vous le montrer la première fois, et vous l'avez maîtrisé en un instant. Nous ne savons pas ou ne nous inquiétons pas de comment la souris fonctionne mais nous pouvons l'actionner parfaitement. C'est l'apprentissage *idiomatique*.

L'observation-clé au sujet des idiomes est que, bien qu'ils doivent être appris, ils ne doivent l'être qu'une seule fois. Il est tout à fait facile d'apprendre des idiomes comme «grunge» ou «glander» ou «ça déchire». L'esprit humain est capable d'assimiler un de ces idiomes en une seule audition. De la même manière, il est facile d'apprendre des idiomes comme des cases à cocher, des boutons radios, des boutons à pousser, des menus à tiroirs, des étiquettes, des claviers, des souris et des stylos.

Cette idée de prendre une action simple ou un symbole et de l'imprégner de signification est bien connue des professionnels de la vente. Synthétiser des idiomes est l'essence même des marques: une entreprise choisit un nom de produit ou de société et l'imprègne de la signification souhaitée. Tylenol est un mot sans signification, un idiome, mais la société McNeil a dépensé des millions pour que les gens l'associent à un remède sûr, digne de confiance et efficace contre la douleur. Naturellement, les idiomes sont visuels, aussi. Les arches d'or de MacDonald's, les chevrons de Citroën, les cinq anneaux des Jeux Olympiques, et même les fenêtres «volantes» de Microsoft sont des idiomes non-metaphoriques qui sont immédiatement reconnaissables et imprégnés d'une signification commune.

Ironiquement, une grande partie des bagages familiers d'une interface graphique utilisateur (GUI) est souvent perçue comme métaphorique, alors qu'elle est réellement idiomatique. Des objets façonnés tels que les boîtes servant à fermer les fenêtres, les fenêtres redimensionnables, les dossiers imbriqués à l'infini ou encore le cliquer-déposer sont des opérations non-metaphoriques qui n'ont aucun parallèle dans le monde réel. Ils tirent leur force uniquement de leur apprentissage idiomatique facile.

Le grain de sable dans l'engrenage¹.

Si nous dépendons du fait de trouver des métaphores pour créer des interfaces-utilisateur, nous nous exposons donc aux différents problèmes mentionnés plus haut. Deux d'entre eux sont néanmoins plus importants: il est difficile de trouver des métaphores et elles restreignent notre pensée. Il peut être facile de découvrir des métaphores visuelles pour les objets physiques comme des imprimantes et des documents. Il peut être difficile voire impossible de trouver des métaphores correctes pour des processus, des rapports, des services ou des transformations, fonctions pourtant fréquentes des logiciels. Il peut être extrêmement délicat de trouver une métaphore visuelle utile pour acheter un billet, changer de chaîne, acheter un article, trouver une référence,

¹ Le terme initialement utilisé par Alan Cooper est «showstopper», mot utilisé dans le jargon informatique pour désigner un bug qui gèle complètement le travail de programmation.

choisir un format ou changer une résolution, et pourtant ces opérations sont précisément du type de celles que l'on trouve le plus fréquemment dans un environnement de travail.

Le problème le plus insidieux avec les métaphores, le grain de sable dans l'engrenage, survient lorsqu'on associe nos interfaces à des objets de l'âge mécanique. Il est facile d'apprendre intuitivement comment utiliser, par exemple, un presse-papier (clipboard), parce que c'est une métaphore. Mais après l'adhésion effective à cette métaphore, le service rendu se révèle incroyablement faible. Le presse-papier ne peut pas contenir plus d'une chose, il ne garde en mémoire aucun historique des manipulations, il ne permet pas d'identifier l'origine des images, aucune visualisation sous forme de vignette n'est disponible et il ne sauve aucun contenu d'une manipulation à l'autre. Toutes ces actions sont non-métaphoriques et devraient être néanmoins apprises. Suivre cette métaphore donne aux utilisateurs une impulsion lors de la première utilisation du presse-papier, mais elle masque considérablement et de manière durable la faiblesse arbitraire du service.

Autre exemple vraiment indigne: MagicCap¹, la nouvelle interface de communication produit par General Magic. Chaque aspect de son interface est exclusivement fondé sur des métaphores. Vous descendez métaphoriquement une rue longée de bâtiments représentant des services. pour commencer une tâche, vous entrez dans un bâtiment représenté par un vestibule garni de portes représentant des fonctions. Par le recours à cette métaphore, il est possible de comprendre intuitivement le fonctionnement de base du logiciel, mais le mauvais côté de cette approche est que la métaphore limite toute la navigation à un chemin très rudimentaire et linéaire. Si vous souhaitez effectuer une autre tâche, vous devez ressortir sur la rue pour trouver un autre service. Quoi de plus normal dans un monde physique, mais dans le monde du logiciel il n'y a aucune raison de forcer l'utilisateur dans à ces vieilles méthodes maladroites. Dans ce cas, pourquoi ne pas abandonnez cette dévotion à la métaphore qui nous en rend finalement esclave, et fournir à l'utilisateur des services accessibles sans devoir ressortir en rue ?

Qu'on ne me comprenne pas mal: il n'y a, à priori, pas de mal à utiliser une métaphore pertinente, lorsqu'elle se révèle adaptée à la situation. Si je vois traîner un billet de vingt dollars sur le trottoir, sûr que je le ramasse. Je serais bien bête de ne pas le faire ! Mais je serais encore plus bête d'en conclure que l'on peut vivre en trouvant des billets de vingt dollars en rue.

¹ Logiciel, aujourd'hui disparu, conçu pour les PDAs Newton. Voir captures d'écran en fin d'article.

Dans le cas des métaphores, c'est un peu la même chose: on les utilise lorsqu'on en trouve, mais pas la peine de forcer les interfaces à s'adapter à certaines normes métaphoriques arbitraires.

Il peut sembler pertinent de représenter un service d'appel par l'image d'un téléphone posé sur un bureau, mais cette approche vous emprisonne réellement dans une mauvaise voie. Les créateurs du téléphone auraient été fous de joie s'ils avaient pu en créer un qui vous aurait permis d'appeler vos amis en pointant simplement leur image. Cela ne leur a pas été possible parce qu'ils ont été limités par la morne réalité des circuits électriques et de du moulage du bakélite.

D'autre part, alors que nous avons aujourd'hui le luxe de rendre possible des communications en montrant des images de nos amis, pourquoi insister en incarnant ce type de situation par des images de technologies désuètes ?

La tentation d'étendre la métaphore au delà de la reconnaissance d'une fonction est irrésistible: ce petit téléphone de bureau vous permet également de «composer un numéro» avec des boutons en tout point identiques à ceux de votre propre téléphone de bureau. Nous constatons que le logiciel possède des «carnets d'adresses» de numéros de téléphone identiques à ceux que nous transportons dans nos poches ou sacs. Ne vaudrait-il pas mieux dépasser ces technologies contraignantes et profiter de la vraie puissance de l'ordinateur ? Pourquoi nos dispositifs de communications ne permettraient-ils pas des connexions multiples, établies par organisation ou affiliation, pour finalement d'abandonner tout à fait ce système de numérotation téléphonique ?

Dans le domaine du design d'interface-utilisateur, le futur sera idiomatique, suite logique de la capacité normale des êtres humains à apprendre facilement et rapidement, tant que nous ne les forçons pas à comprendre le comment et le pourquoi. Il y a un infinité d'idiomes à inventer, plutôt qu'un éventail de métaphores à exploiter. Les métaphores semblent d'abord être un gain pour les utilisateurs débutants mais elles se montrent lourdes de conséquences lorsque l'on progresse dans l'utilisation approfondie d'un logiciel. Il est donc préférable de concevoir les choses de manière idiomatique, en utilisant la métaphore de manière occasionnelle, lorsque l'une d'elles nous tombe sous la main.



Interface du système d'exploitation MagicCap, aujourd'hui disparu, conçu pour les PDAs Newton. Cet exemple obsolète illustre cependant très bien une réflexion toujours actuelle dans la conception d'interface.



Interface MagicCap.



Interface MagicCap.

trois caractéristiques de l'image numérique

Extrait d'un article de Edmond Couchot in «Art et Communication», ouvrage collectif sous la direction de Robert Allezaud, Éditions Osiris, Paris, 1986, pages 101 à 106.

[...] Pour l'opinion courante, les technologies numériques ne seraient que des Médias d'un type plus efficace. Elles s'inscriraient complètement dans le schéma de la communication. En réalité, les technologies numériques introduisent un mode de communication extrêmement différent. Les technologies numériques de l'image en offrent un exemple clair. L'image numérique a trois caractéristiques principales qui en font quelque chose de radicalement différent de tout ce que l'image, l'autre image, a été jusqu'à maintenant.

L'image numérique est d'abord une *simulation du réel*, et non plus une *reproduction optique*. Elle est la traduction visuelle d'une matrice de nombres qui simule le réel - l'objet - dont elle peut restituer une quasi-infinité de points de vue. C'est une image-matrice capable de créer elle-même - car elle est intimement solidaire des circuits de l'ordinateur et du programme qui la génère - une multiplicité d'autres images qui seront visualisées par un dispositif spécial (écran, imprimante, etc.). Susceptible de s'auto-engendrer et de se transformer (si elle en reçoit l'instruction), elle peut évoluer dans le temps, à l'inverse de la photographie qui ne saisit, par projection optique, qu'un seul aspect de l'objet et d'une façon très différente du cinéma dont la chaîne des photogrammes est immuable. *C'est une image à la puissance image*. Alors que l'image conventionnelle n'a lieu que dans un lieu singulier (un tableau, un mur, un livre, etc.), l'image numérique, sous sa forme physique de microimpulsions électroniques n'est pas assignée à un lieu réservé. L'image télématique, par exemple, bien qu'assez pauvre, est générée et transmise par des ordinateurs commutés en réseau; elle va et vient, presque simultanément entre les terminaux de consultation et les centres serveurs du réseau; elle se métamorphose à tout instant, différente pour chaque regardeur, partie intégrante et indissociable des circuits et des programmes. Le regardeur ne voit pas seulement l'image numérique, il pénètre dans son réseau, local, régional ou planétaire, il déborde des limites étroites du cadre, du périmètre obligatoire qui clôt toute image conventionnelle.

La seconde caractéristique - et sans doute la plus troublante - de l'image numérique tient dans son rapport au *langage*. Elle est générée par des programmes informatiques. Pour synthétiser une image, il faut d'abord et nécessairement agencer des mots et des nombres, bref, écrire des instructions dans un langage symbolique *formalisé*. Le langage programmatique opère

comme une sorte de relais entre les intentions de l'auteur et l'image mais aussi entre l'image et l'objet à figurer. Ce relais ne se limite pas à enregistrer des formes mais oblige le créateur à penser visuellement d'une manière différente et le place en tant que sujet dans une position inhabituelle en regard de l'image et de l'objet. Toutefois, les nouvelles relations de l'image et du langage ne soumettent pas inéluctablement celle-ci à l'autorité logocentrique de la seule pensée verbale. Elles forcent en revanche l'image et le langage, la pensée visuelle et la pensée verbale, à entretenir de nouveaux rapports, à *s'hybrider* et à *se féconder* mutuellement. Avec les technologies numériques une autre manière se manifeste de nouer le visible et le dicible dont les conséquences seront incontestablement d'une importance exceptionnelle dans la culture à venir. Quand on doit passer par le langage pour créer une image, quelque chose est forcément en train de changer dans la pensée figurative et symbolique d'une société et de modifier tout le jeu du sens et de la signification.

La troisième caractéristique de l'image numérique est la faculté qu'elle a de se donner à voir sur un mode nouveau, jusqu'à présent exclusif du langage parlé: le mode *conversationnel* ou *interactif*. Ce mode, qui est réalisable grâce à la vitesse de calcul des ordinateurs, permet à l'image de réagir très rapidement aux commandes ou aux instructions du regardeur. Quand cette réaction, qui se traduit par une modification des formes visuelles affichée sur l'écran connecté à l'ordinateur ou au réseau, est instantanée - elle dure en réalité un certain temps mais l'oeil ne perçoit pas son écoulement -, on dit qu'elle a lieu en «temps réel». L'interactivité peut être simple ou très complexe, mais elle repose toujours sur le même principe, celui d'une interaction plus ou moins rapide, d'une relation immédiate - sans intermédiaire - entre le regardeur et l'image. Le chercheur qui consulte une banque de données visuelles, le météorologiste qui analyse et traite une photographie transmise par satellite, le médecin qui manipule un scanner, le graphiste qui travaille avec une palette ou qui synthétise une image en trois dimensions, l'enfant qui joue à la «Guerre des étoiles» ou qui dessine avec son photostyle, l'utilisateur qui frappe sur son clavier Minitel, sont en contact direct, non médiatisé, avec l'image. Et cette image, ils la touchent, ils la manipulent, ils y pénètrent littéralement; elle leur obéit au doigt et à l'œil, elle répond dans certains cas à la voix.

L'image n'est plus un espace clos et impénétrable qu'on ne caresse à distance que de l'oeil - même dans l'illusion perspectiviste -, elle est devenue un univers immédiatement accessible au sein duquel le regardeur a le loisir de pénétrer, d'aller et venir et de laisser sa trace. Elle est le produit en quelque sorte vivant de l'ordinateur et des programmes, des réseaux, des terminaux, de l'écran, des doigts, de la rétine et de la pensée du regardeur,

le produit d'une étonnante hybridation de chair, de symboles et de silicium. Les technologies numériques introduisent par conséquent dans le champ de la signification des objets sémiotiques inhabituels qui échappent aux grilles d'analyse traditionnelles. Ils ne prennent sens que sous le contact direct et immédiat du regardeur. Le sens ne provient plus essentiellement d'un effet de codage et de décodage entre les signifiants visuels et leurs signifiés, ou d'un effet d'usage, mais d'un effet d'interaction immédiate entre le regardeur et les signifiants d'une part, et entre les signifiants eux-mêmes d'autre part qui se (ré)gènèrent en une incessante métamorphose. [...]

